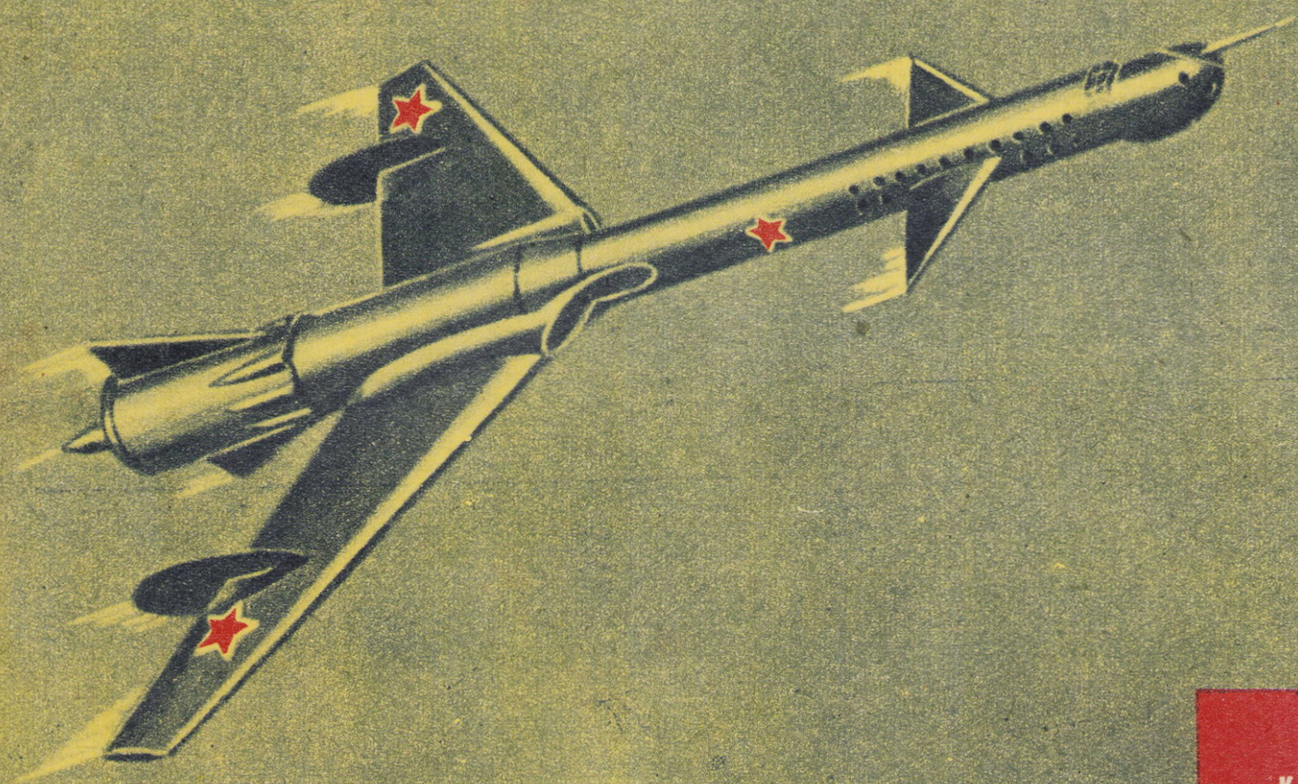
Skrzydlata POLSKA

NR 45 (383) • 5. XI. 1958 • ROK WYD. XIV • CENA 2 zł.



KONSTRUKTOR LOTNICZY OPOWIADA

O wspomnieniach słynnego radzieckiego konstruktora lotniczego Aleksandra Jakowlewa piszemy w tym numerze na stronach 4 i 5.

Echa

PROBLEMY naszej komunikacji lotniczej były niedawno przedmiotem obrad w Sejmie, na posiedzeniu Komisji Komunikacji i Łączności. Działalność PLL „Lot" omówił na nim poseł Z. Makarczyk.

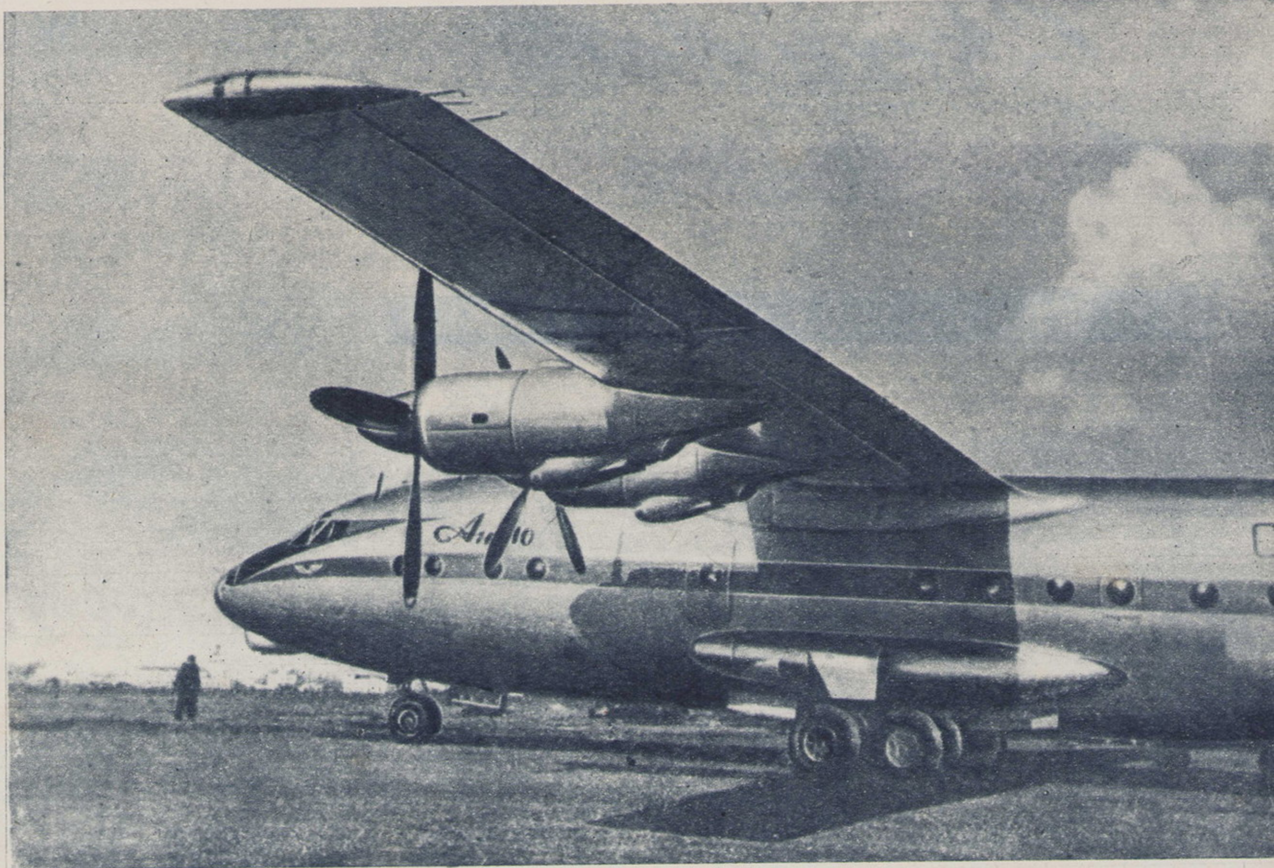
Dowiedzieliśmy się więc, że przedsiębiorstwo to obsługuje obecnie 12 linii zagranicznych. Sieć tych linii wynosi teraz 9 279 km, a „Lot" wykonuje na nich 65 procent wszystkich swoich przelotów. Dały one w 1957 roku około 21 milionów złotych zysku. Najbardziej rentowna była tu — jak się okazuje — linia Warszawa — Berlin — Brüksela — Paryż. W I półroczu br. przewieziono około 16 tys. pasażerów i 790 ton bagażu. Liczby te wskazują oczywiście na spadek w stosunku do pierwszego półrocza ubiegłego roku, kiedy to przewieziono około 21 250 pasażerów. Zmniejszyła się również frekwencja na liniach krajowych, co spowodowane zostało niewątpliwie poważną podwyżką taryfy. W pierwszym półroczu br. „Lot" przewiózł tylko ponad 37 tysięcy pasażerów. Natomiast w analogicznym okresie roku ubiegłego podróżowało samolotami ponad 91 tysięcy ludzi. O ile w ubiegłym roku PLL „Lot" osiągnęły pewne zyski, to w tym roku, z powodu zwyżki cen paliwa, skarb państwa będzie musiał dopłacać do działalności tego przedsiębiorstwa.

W dalszej swej działalności przedsiębiorstwo zamierza rozszerzać przewozy zagraniczne; jednak warunkiem tego jest przede wszystkim modernizacja sprzętu lotniczego oraz stanu technicznego naszych lotnisk. Pierwszym krokiem na tej drodze był już — jak wiadomo — zakup samolotów „Convair 240". Przewidziane są dalsze tego typu kroki. Planuje się również wyposażenie niektórych lotnisk w urządzenia radiosolony, a także przedłużenie istniejących pasów startowych oraz wzmocnienie ich nawierzchni. W Warszawie, na przykład, uruchamia się obecnie instalację radarową do kontroli rejonu o zasięgu do 250 km.

Odpowiadając na liczne pytania posłów przedstawiciele władz naszego lotnictwa komunikacyjnego wyjaśnili m. in., że sprawa lokalizacji lotniska centralnego w Warszawie jeszcze nie została całkowicie rozstrzygnięta i że trzeba tu działać bardzo ostrożnie przy podejmowaniu decyzji. Koszt bowiem budowy nowego lub przebudowy starego lotniska będzie bardzo wysoki. Poinformowali oni także posłów, że podjęta w najbliższym czasie przez Polskę produkcja samolotu pasażerskiego średniego zasięgu (MD-12) będzie opłacalna. Zaspokoi ona bowiem nasze potrzeby na liniach krajowych. Posiadanie takich samolotów jest tym uzasadnione, że obecnie używane typy maszyn na liniach krajowych są nieekonomiczne.

W związku z zamiarem likwidowania niektórych linii krajowych posłowie postulowali także konieczność opracowania właściwej taryfy przewozów lotniczych w kraju, tak, aby nie trzeba było likwidować linii z powodu braku pasażerów. Mówił o tym m. in. poseł St. Gołębiowski. Jego zdaniem konieczne jest poza tym lepsze powiązanie komunikacji lotniczej z całokształtem komunikacji na terenie kraju.

Trzeba tu jednak zaznaczyć, że „Lot" pracując we wcale niełatwych warunkach wyposażenia technicznego jest jednym z najbezpieczniejszych „latających" przedsiębiorstw komunikacji lotniczej na świecie. Posłowie też, omawiając obecny rozwój naszej komunikacji lotniczej, wyrazili jednocześnie uznanie dla pracowników transportu lotniczego za ich ofiarną pracę i osiągnięcia w tak niełatwych warunkach.



AN-10 „UKRAINA"

41 LAT TEMU

7 listopada 1917 roku, wybuchła Wielka Październikowa Rewolucja Socjalistyczna.

Zgodnie z planem zbrojnego powstania nakreślonym przez Włodzimierza Lenina, 6 listopada (25 października) oddziały Gwardii Czerwonej obsadziły mosty łączące przedmieścia robotnicze Piotrogrodu z centrum miasta. Zawezwano marynarzy z Kronsztatu i Helsinek. W nocy rewolucjoniści zajęli główny urząd pocztowy, stację telefoniczną, telegraficzną, dworzec kolejowy, elektrownię, instytucje państwowe i drukarnie. Czerwonogwardziści, marynarze i żołnierze otoczyli Pałac Zimowy.

7 listopada salwa z krążownika „Aurora" dała sygnał do decydującego szturmu. Pałac Zimowy — siedziba Rządu Tymczasowego — został zdobyty, ministrowie aresztowani. Cała władza przeszła w ręce Rad.

Tak, w walce, zaczęła żyć pierwsza na świecie Republika Rad, dziś potężny Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich. Tak rozpoczęły się pamiętne, historyczne wydarzenia, które wywarły decydujący wpływ na losy narodów carskiej Rosji, dając początek wielkim, przełomowym zmianom w układzie sił na świecie i wytyczając drogę narodom zależnym do walki o wolność i sprawiedliwość społeczną.

„...w kartach dziejów naszego kraju zapisane będzie po wieczne czasy — stwierdził Władysław Gomułka w przemówieniu wygłoszonym na Kremlu podczas obiadu wydanego na cześć delegacji Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej przybyłej do Związku Radzieckiego z wizytą przyjaźni — że po dwakroć ojczyzna socjalizmu — Kraj Rad dopomógł Polsce w uzyskaniu wolności i niepodległości. Raz — gdy w roku 1917 rewolucyjna władza radziecka proklamowała pierwsza i bez zastrzeżeń prawo narodu polskiego do samodzielnego i niepodległego bytu, drugi raz — gdy armia radziecka wspólnie z walczącym u jej boku wojskiem polskim wypędziły z naszej ziemi hitlerowskiego najeźdźcę".

Wyzwalając twórcze siły narodu — Rewolucja Październikowa stworzyła niebywałe możliwości rozwoju w Związku Radzieckim dla lotnictwa i myśli lotniczotechnicznej. Z zaniedbanej gospodarczo carskiej Rosji zaczęło powstawać uprzemysłowione socjalistyczne państwo o silnej bazie ekonomicznej, która stała się podstawą dla dalszego potężnego rozwoju przemysłu lotniczego.

Dzisiejsza potęga lotnicza ZSRR, kraju pierwszych na świecie sputników, ośrodka intensywnych badań problemów podróży międzyplanetarnych, dysponenta rakiet o zasięgu wielu tysięcy kilometrów i tysięcy ultranowoczesnych samolotów odrzutowych i rakietowych — poczęła się rodzić 41 lat temu.

Projekt rakiety międzyplanetarnej

SEKRETARZ komisji lotów międzyplanetarnych przy Akademii Nauk ZSRR Anatolij Karpienko, przedstawił projekt zbudowania rakiety kosmicznej z elektrycznym urządzeniem napędowym. Wspomina on o możliwości wyrzucenia na orbitę okołoziemską małej rakiety z generatorem atomowym i elektrycznym urządzeniem napędowym. Według uczonego taki pojazd mógłby obiegać naszą planetę po coraz większej orbicie i w ten sposób po 5 miesiącach znalazłby się w pobliżu Księżyca.

Według Karpienki konstrukcję silnika takiej rakiety należałoby oprzeć na zasadzie elektrycznego przyspieszania cząstek spalin odrzutowych. Energii elektrycznej zasilającej tego rodzaju silniki mógłby dostarczać generator atomowy lub baterie słoneczne umieszczone w rakiecie.

Karpienko pisze o badaniach uczonego radzieckiego, Walentina Głuszko, który w oparciu o obliczenia teoretyczne już w roku 1928 zbudował silnik wykorzystujący wytwarzaną przez oddzielne urządzenie energię elektryczną. Materiałem roboczym były rozmaite metale i ciecze przewodzące prąd. Wprowadzano je do komory spalania. Produkty wybuchu rozgrzane za pomocą wyładowań elektrycznych do temperatury kilkudziesięciu tysięcy stopni wylatywały z ogromną prędkością przez specjalną dyszę. Dzięki odpowiedniemu regulowaniu ilości energii i materiału roboczego uzyskiwano prędkość wypływu równą kilkudziesięciu kilometrów na sekundę.

Obecnie, gdy rakiety przekroczyły już granicę tzw. pierwszej prędkości kosmicznej (8 km na sekundę), istnieje nadzieja, że w ciągu najbliższych 8—10 lat pilotowane pojazdy międzyplanetarne dotrą w pobliże Księżyca, Marsa i Wenus (bez lądowania) i że za następne 5—10 lat na owych ciałach niebieskich wylądują ekspedycje naukowe.

(A)

NAD ANTARKTYDĄ BEZ LĄDOWANIA

„Ił-12" pilotowany przez Wiktora Pierowa przeleciał 24.X bez lądowania nad Antarktydą, przebywając trasę Mirnyj (radziecka baza polarna) — Południowy Biegun Geograficzny — Mc Murdo (amerykańska baza antarktyczna u wybrzeży Morza Rossa).

Trasę przeszło 4 tys. kilometrów „Ił-12" przeleciał w ciągu 14 godzin. Podczas lotu obserwowano trasę wyprawy radzieckiej, która przedziera się obecnie przez lody w kierunku bieguna względnej niedostępności (miejsca najbardziej oddalonego od brzegów Antarktydy). Jednocześnie dokonano pomiaru wysokości płaskowyżu antarktycznego w tych jego częściach, w których nigdy jeszcze nie stanęła noga ludzka. (A)

AEROKLUB WARSZAWSKI
i
AEROKLUB HUTY „STALOWA WOLA"
JAKO PIERWSZE W LOTNICTWIE SPORTOWYM
PODJĘŁY CZYN ZJAZDOWY

Apel tow. Gomułki o uczczenie czynem zbliżającego się III Zjazdu partii ogarnął cały kraj. Codziennie prasa przynosi meldunki o podejmowanych na cześć Zjazdu zobowiązaniach przez górników, hutników, budowlanych — wszystkich ludzi pracy. Do ogólnonarodowego Czynu Zjazdowego włączyli się także lotnicy sportowi. Jako pierwsi w lotnictwie Czyn Zjazdowy podjęły aerokluby: Warszawski i Huty „Stalowa Wola". W meldunku Aeroklubu Warszawskiego i Okręgowych Warsztatów Lotniczych, nadesłanym do naszej redakcji, czytamy:

„Pracownicy Aeroklubu Warszawskiego i Okręgowych Warsztatów Lotniczych na Gocławiu, dla uczczenia III Zjazdu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, podjęli następujące zobowiązania:

1. Wykonać ponad plan remont generalny szybowców „Żuraw" i „Jastrząb".
2. Wykonać ponad plan remont generalny 40 sztuk lotniczych przyrządów pokładowych.
3. Wykonać ponad plan 1 200 sztuk linek zrywnych do spadochronów.

Powyższe prace, których **wartość** wyniesie **85 000 zł**, wykonane będą do dnia 10 marca 1959 r.

Doceniając w pełni znaczenie zbliżającego się III Zjazdu partii dla naszego życia gospodarczego i społecznego pragniemy, aby w Czynie Zjazdowym nie zabrakło żadnego lotnika. Dlatego też do podejmowania zobowiązań wzywamy wszystkich pracowników i pilotów aeroklubów regionalnych i szkół APRL".

Drugi z kolei meldunek nadszedł ze Stalowej Woli. Oto jego treść:

„Członkowie Aeroklubu Huty „Stalowa Wola" dla uczczenia III Zjazdu podjęli następujące zobowiązania:

1. Doprowadzić do stanu używalności wrak samochodu „Chevrolet". Uzyskane ze sprzedaży fundusze przeznaczyć na zakup sprzętu.
2. Wyposażyć sposobem gospodarczym warsztat w nowowybudowanym pomieszczeniu.
3. Naprawić drogę dojazdową do lotniska o długości 500 m.
4. W październiku wyposażyć i otworzyć świetlicę przy aeroklubie. W sezonie jesiennozimowym zorganizować życie kulturalno-świetlicowe."





MEDAL 15-LECIA WP DLA AEROKLUBU PRL

Dnia 27 października br. w lokalu Zarządu Głównego Aeroklubu PRL odbyła się niecodzienna uroczystość. Na zwołane w tym dniu posiedzenie Prezydium Aeroklubu PRL przybyła specjalna delegacja Zarządu Politycznego Wojska Polskiego z generałem brygady Eugeniuszem Kuszko na czele, która w imieniu ministra Obrony Narodowej — Mariana Spychalskiego przekazała przyznany Aeroklubowi Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej pamiątkowy Medal 15-lecia Wojska Polskiego.

Wręczając Medal prezesowi Aeroklubu PRL — wiceministrowi Stefanowi Antosiewiczowi, generał brygady Kuszko w swoim okolicznościowym przemówieniu powiedział między innymi:

„Przyznanie tego medalu dla Aeroklubu przez ministra Obrony Narodowej jest wyrazem zrozumienia przez nasze wojsko doniosłej roli jaką spełnia wasza organizacja w zakresie rozwijania — w najszerszym znaczeniu tego słowa — siły i możliwości obronnych naszej Ojczyzny.

Pragnę zapewnić was, że w waszych dążeniach do tego szlachetnego celu, jakim jest pomnażanie wszystkich walorów moralnej, duchowej tężyzny naszego młodego pokolenia, znajdziecie zawsze całkowite zrozumienie i poparcie w szeregach naszego ludowego Wojska Polskiego, a przede wszystkim wśród jego kierownictwa ze strony ministra — generała broni Spychalskiego".

Prezes Antosiewicz, wyrażając w imieniu wszystkich członków Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej podziękowanie za to zaszczytne wyróżnienie przypomniał, że aeroklub nasz spotyka się w swojej codziennej działalności ze stałą, okazywaną w różnych formach, wydatną pomocą i troskliwą opieką ze strony Wojska Polskiego i jego kierownictwa. Pomoc ta daje możność coraz szerszego rozwijania naszej organizacji i coraz lepszego wykonywania jej zadań.

Przyznanie Aeroklubowi PRL Medalu 15-lecia Wojska Polskiego stanowić będzie dla nas nie tylko cenny dowód uznania dla naszej działalności, lecz będzie również bodźcem w naszej pracy nad dalszym rozwijaniem lotnictwa sportowego w Polsce, z myślą o jego roli jako zaplecza i rezerw lotniczych Wojska Polskiego.

Po oficjalnym akcie przekazania medalu Aeroklubowi, delegacja ministra Obrony Narodowej podejmowana była przez Prezydium Aeroklubu PRL lampką wina, której towarzyszyły okolicznościowe toasty, wznoszone na cześć Wojska Polskiego i za pomyślny rozwój sportu lotniczego w Polsce.

„333"

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

W ciągu 14 godz 50 min przeleciał odrzutowy samolot pasażerski Lockheed „Jetstar" trasę 11 000 km wokół Stanów Zjednoczonych. Największa osiągana prędkość na trasie — 1 100 km/h. Prędkość przeciętna — 730 km/h, wysokość — 13 000 — 14 000 m.(z)

Prototyp pasażerskiego olbrzyma odrzutowego DC-8 osiągnął w czasie lotów próbnych prędkość przeciętną 930 km/h na wysokości 10 970 m. (z)

Włoski samolot szturmowy Fiat G-91 będzie budowany z licencji w NRF, prawdopodobnie w zakładach Messerschmitta i Dorniera. (z)

Z prędkością ponad 5 200 km/h leciał samolot bezpilotowy X-7, zrzucony przez bombowiec B-50 nad Kalifornią. (z)

Trzy samoloty VC-137 (wojskowe oznaczenie olbrzymiego pasażerskiego B-707) postawiono do dyspozycji prezydenta USA i innych osobistości rządowych. (z)

Na seryjnym sportowym samolocie Piper „Apache" znany amerykański pilot, 55-letni Max Conrad, przeleciał olbrzymią trasę z Lock Haven (Pensylwania — USA) na Tajwan, lądując w San Francisco, Vancouver, Anchorage (Alaska), Adak (Aleuty), Tokio i na Okinawie. Max Conrad przeleciał również uprzednio czterokrotnie Atlantyk na samolocie sportowym. (z)

Finlandia zamówiła w Szwecji 20 szkolno-treningowych samolotów „Safir". (z)

Dowództwo marynarki angielskiej otrzyma 50 samolotów szturmowych Blackburn NA-39. (z)

Uległ katastrofie w dniu 9 października nad stanem Idaho (USA) wojskowy samolot transportowy C-123. Zginęło 19 osób. (z)

Zachodnio-niemieckie zakłady lotnicze Dorniera w Monachium — donosi agencja ADN — produkują w wielkich seriach samoloty bojowe. Z 428 maszyn, zamówionych przez ministerstwo obrony NRF, zakłady dostarczyły już 240. (z)

W pobliżu Nowej Funlandii spadł do morza i zatonął samolot patrolujący lotnictwa morskiego USA. Ze znajdujących się na pokładzie samolotu 29 osób uratowało się 18. (z)

Kierownictwo stowarzyszenia angielskich pracowników administracyjnych lotnictwa, techników i personelu kontrolującego wystosowało do ministra transportu pismo protestujące przeciwko stawianiu przeszkód na drodze do wejścia w życie porozumienia z Aerofłotem w sprawie rozpoczęcia bezpośrednich lotów pasażerskich na linii Londyn—Moskwa. Jak stwierdza się w piśmie, silniki samolotów radzieckich Tu-104 nie wytwarzają więcej hałasu niż np. angielskie „Comety" lub amerykańskie Boeing-707, jednakże Tu-104 nie otrzymał pod tym pretekstem zezwolenia na lądowanie w porcie londyńskim, a te — zezwolenie takie otrzymały. (z)

W dniu 13 października w londyńskim porcie lotniczym zastrajkowało 300 pracowników działu remontowego towarzystwa BOAC, żądając podwyżki płac i polepszenia warunków pracy. Solidaryzując się ze strajkującymi, przystąpiło do strajku dalszych 1 000 robotników. (z)

Bezpilotowy samolot zwiadowczy Republic SD-3 (USA) otrzymał nazwę „Swallow" (Jaskółka). (z)

W paryskim porcie lotniczym Orly zbudowany został nowy olbrzymi hangar dla ciężkich samolotów. Wymiary hangaru: 150 x 52 m, wysokość — 15 m. (z)

Katastrofie uległ angielski bombowiec dalekodystansowy Avro „Vulcan". Zginęło 6 osób. (z)

Nad lotniskiem Rzym — Chiampino odbył się pokaz amerykańskiego samolotu tankującego w powietrzu KC-135, zorganizowany dla dowództwa lotnictwa włoskiego. (z)

Z ostatniej chwili

„SYRENA" NAD TATRAMI

W serii lotów propagandowych „Syrena" odwiedziła również Zakopane. Po dwudniowym oczekiwaniu na odpowiednie warunki atmosferyczne dnia 28 października na Stadionie na Krokwi nastąpił start balonu do lotu nad Tatrami. Załogę „„Syreny" sta nowili inż. Nowacki z Aeroklubu Warszawskiego, ob. Iwiński z APRL oraz ob. ob. Konik i Musiał z Aeroklubu Śląskiego.

Po nabraniu wysokości balon poszybował w kierunku południowo-wschodnim. Do doliny Olczyskiej „Syrenie" towarzyszył samolot Aeroklubu Tatrzańskiego. Jednakże z powodu pogarszającej się widzialności pilot zaniechał dalszych obserwacji.

Dalej balon poszybował nad Kopińcem i Toporowym Stawem, kierując się na Kosistą, na której szlaku nastąpiło lądowanie, z zachowaniem gazu w powłoce.

Lot trwał do zmierzchu, a najwyższa wysokość osiągnięta przez „Syrenę" w tym locie wyniosła 1 450 m.

CAŁOROCZNE ZAWODY SPADOCHRONOWE

Do dnia 28 października br. komisja sędziowska Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" otrzymała siedem dalszych zgłoszeń o rozegraniu konkurencji przez poszczególnych skoczków w aeroklubach regionalnych. Są to meldunki:

z Wrocławia — Ryszard Kuś (II — 7,52 m i 12,02 m),

z Warszawy — Paweł Lipowczan (V — 43 m i 3,58 m; III — 13,33 m i 21 m), Lech Jeske (III —2,10 m i 4,80) oraz Sławomir Rynek (II — 5 m i 23,12 m),

z Inowrocławia — Benedykt Kempski (III — 21 m i 10,80 m) oraz Andrzej Wojtylak (I — 11 m i 54 m).

Na podstawie ostatnich zgłoszeń układ w tabeli zawodów przedstawia się następująco:

1.	Ireneusz Zapaśnik (Gdańsk)	816,31 pkt
2.	Paweł Lipowczan (Warszawa)	788,79 pkt
3.	Lech Jeske (Warszawa)	757,90 pkt
4.	Benedykt Kempski (Inowrocław)	691,40 pkt
5.	Henryk Czyż (Wrocław)	578,08 pkt
6.	Ryszard Kuś (Wrocław)	519,91 pkt

(m)

LECH JESKE NOWYM REKORDZISTĄ POLSKI

Dnia 28 października br. członek Aeroklubu Warszawskiego Lech Jeske ustanowił nowy rekord Polski w skoku spadochronowym z wysokości 1 000 m z opóźnieniem na celność lądowania wynikiem 3,45 (2,10 m i 4,80 m) od środka koła. (m)

SREBRNE I BRĄZOWE MEDALE DLA LOTNIKÓW

Dnia 22 października br. w Głównym Komitecie Kultury Fizycznej odbyła się uroczystość odznaczenia czołowych sportowców medalami „Za wybitne osiągnięcia sportowe".

Medale te otrzymali m. in. sportowcy lotniczy: modelarz **Stanisław Żurad** i spadochroniarka **Anna Franke** — srebrne oraz spadochroniarki **Antonina Chmielarczyk i Maria Wójtkowska** — brązowe.

KONSTRUKTOR LOTNICZY *opowiada*

Poniżej zamieszczamy wybrane wyjątki z arcyciekawej książki „Opowiadania konstruktora lotniczego", napisanej przez twórcę słynnych „Jaków" — dr inż. Aleksandra Jakowlewa a wydanej niedawno w Moskwie.



Bohater Pracy Socjalistycznej, konstruktor lotniczy Aleksander Jakowlew. Obraz art. mal. S. Dudnika.

SPOTKANIE Z GORKIM

JESIENIĄ 1932 r. równocześnie z moim pilotem - oblatywaczem Julianem Piątkowskim wstąpiliśmy do partii. Zebranie na którym mieliśmy być przyjęci odbyło się w wielkim hangarze. Czekaliśmy na swoją kolejkę. Nagle na sali poruszenie, wszyscy zwrócili się w stronę drzwi wejściowych. Oklaski. Wtedy zobaczyłem wysoką szczupłą postać człowieka w jasnym palcie. Podprowadzono go do pierwszych rzędów. Obok mnie było wolne miejsce i tam go posadzono.

Tak byłem zaaferowany tym co miało za chwilę nastąpić, że nie zwróciłem uwagi na mego sąsiada. Dopiero gdy ten z przyjaznym uśmiechem wyciągnął do mnie rękę, jak ktoś dobrze znajomy, chociaż widzieliśmy się po raz pierwszy, zobaczyłem, że to Aleksiej Gorki. Można sobie wyobrazić moje zdziwienie.

Był to okres kiedy Gorki po powrocie z Sorento chciwie chłonął aromat Kraju Rad. Bywał w fabrykach, na budowach, spotykał się z różnymi ludźmi, zjawiał się na zebraniach. I właśnie, niespodziewanie dla wszystkich, przybył on na zebranie partyjne w naszych zakładach lotniczych.

Gorki oddychał z trudnością i nieustannie palił papierosy. Obejrzał salę i zwrócił się półgłosem do mnie:

— Mówią, że i wy dziś wstępujecie do partii?

Skinąłem głową, zaskoczony skąd on o tym wie.

— Denerwujecie się?

Chciałem powiedzieć, że nie — ale nie miałem mu sumienia skłamać:

— Bardzo się denerwuję, Aleksieju Maksymowiczu.

W tym czasie Julian Piątkowski, stojąc na trybunie opowiadał o swoim życiu...

— Są pytania? — zwrócił się do zebranych przewodniczący. Sala odpowiedziała okrzykami „znamy, znamy!" i oklaskami.

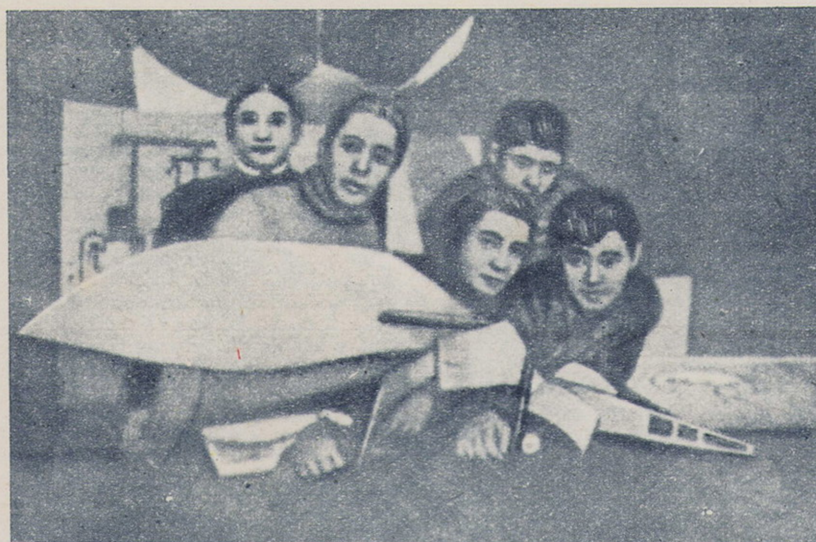
— Kto to? — zapytał Gorki.

Odpowiedziałem:

— Mój przyjaciel, pilot - oblatywacz Piątkowski.

— A właśnie, widzicie jak waszego przyjaciela witają i wy się nie denerwujcie — powiedział Gorki.

Nie wiem czy to mój życiorys opowiedziany na tym zebraniu partyjnym tak zainteresował Gorkiego, czy też to, iż w ogóle był on rzecznikiem pisania książek przez „bywalców" — dość, że wkrótce potem otrzymałem od niego propozycję napisania o sobie — o tworzeniu się radzieckiego inżyniera — dla almanachu „Rok siedemnasty". Wielokrotnie przystępowałem do tego, ale tak się złożyło, że naprawdę polecenie Gorkiego spełniam dopiero teraz...



W modelarni szkolnej zorganizowanej w r. 1923 przez A. Jakowlewa (pierwszy z prawej).

ZACZĄŁEM OD MODELARSTWA

PIERWSZY model latający zbudowałem mając dwanaście lat. Był to szybowiec o rozpiętości dwóch metrów. Latał. Od tej chwili poszła w kąt radiotechnika, którą się dotąd pasjonowałem; zaraziłem się „chorobą lotniczą", a wraz ze mną — szkoła.

W 1923 r. założyłem szkolne koło Towarzystwa Przyjaciół Lotnictwa i modelarnię. Miałem wtedy piętnaście lat. Chodziliśmy na odczyty o tematyce lotniczej, dosłownie pożera-

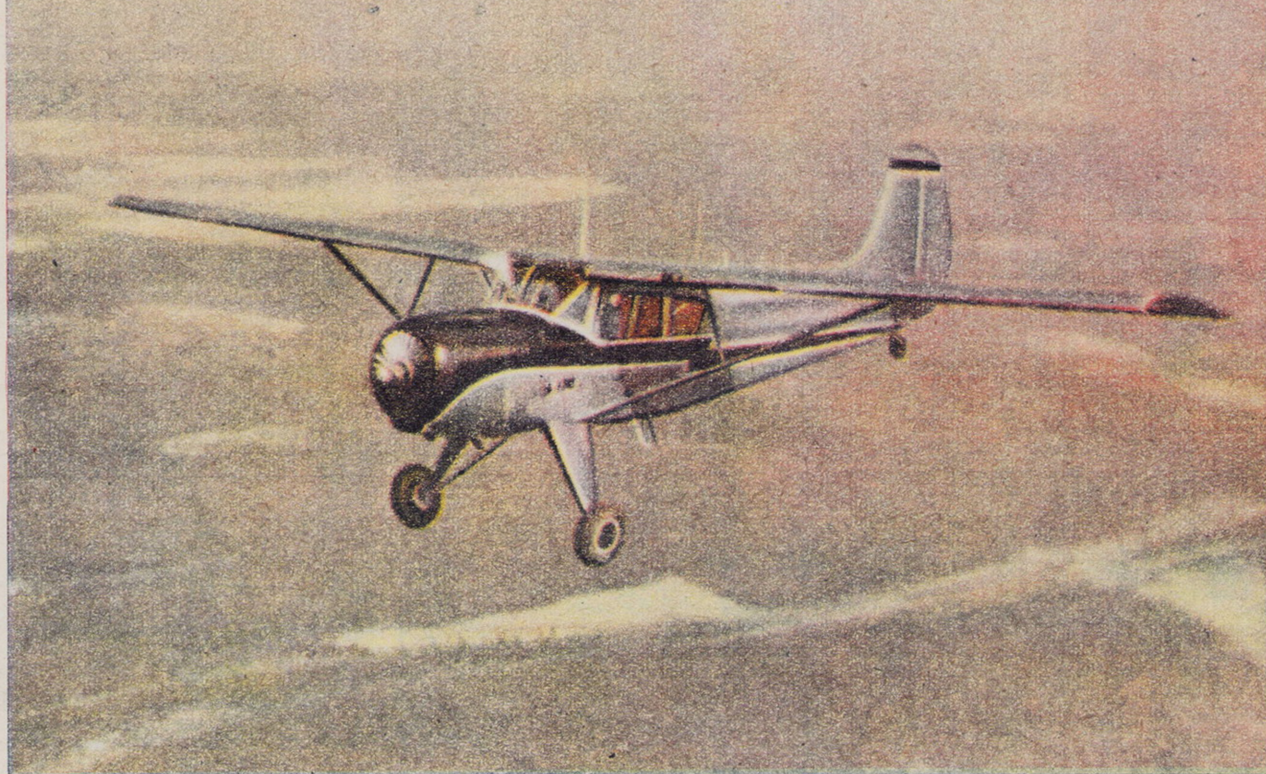
Odrzutowy samolot myśliwski Jak-25 konstrukcji dr inż. Aleksandra Jakowlewa

liśmy każdą książkę lotniczą. Pomagaliśmy Towarzystwu w zbiórkach ulicznych, a ponieważ Moskwiczanie byli szczodrzy i nigdy nie wracaliśmy z pustymi puszkami — uznano nas za prawdziwych aktywistów i zaczęto powierzać bardziej ważne zadania.

W 1923 r. w czasie trwania Pierwszej Wszechrosyjskiej Wystawy Rolniczej odbywały się na rzece Moskwa, przy stoisku lotniczym, płatne loty na wodnosamolocie Junkers. Mieliśmy tam dyżury. Ze mną pracował bardzo zabawny chłopaczek. Przedstawiając się zawsze wymieniał nazwisko: „Aleksander Pawłowicz Griszyn". Wymawiał je poważnie, z miną solidnego faceta. A był to chudziutki, czternastoletni chłoptaś z zadartym nosem.

Chociaż tylko pilnowaliśmy porządku wśród chętnych na loty i sprzedawali bilety — zachowywaliśmy się prawie jak administracja. W nagrodę za to pozwalano nam dotykać samolot, a nawet czyścić niektóre jego części. Takie wynagrodzenie w pełni nas zadowalało. Aleksander Pawłowicz nie należał do najzgrabniejszych: prawie za każdym razem spadał on z pływaka samolotu do rzeki i wracał do domu mokrusieńki. Ale jego oblicze nie wyrażało nic oprócz zadowolenia.

Niebawem odkryliśmy skład skasowanych maszyn. Chcieliśmy zdobyć taki samolot dla naszego szkolnego koła. Długo chodziliśmy do kierownictwa Towarzystwa Przyjaciół Lotnictwa, ileż razy nam odmawiali — wracaliśmy i znów to samo — aż dopięliśmy swego. Mieliśmy półrozbity samolot Nieuport, który stanął w sali gimnastycznej. Długo reperowaliśmy go, wreszcie był jak nowy! Oczywiście latać nie mógł, za to wszyscy dość gruntownie zapoznali się z prawdziwą maszyną.


Efektownie pomalowany samolot wielozadaniowy Jak-12A, dalsze rozwinięcie znanego i u nas Jaka-12M.

BUDUJĘ SZYBOWCE

GDY skończyłem szkołę średnią miałem siedemnaście lat. Sprawa była poważna: kim zostać? Postanowienie było dawno powzięte: konstruktorem lotniczym.

Ale jak zacząć, do kogo się zwrócić? Nie miałem żadnych znajomych lotników. W gazetach często czytałem o konstruktorze Porochowszczyku. Nie wiem jak to się stało, że odważyłem się go odszukać. Było lato 1923 r., gdy na ulicy przed gmachem Dowództwa Lotnictwa podszedłem do wysokiego człowieka w mundurze wojskowym. Był to znany wówczas konstruktor — Porochowszczykow. Zdawałem sobie sprawę, że nie ma on wiele czasu, dlatego powiedziałem krótko o co mi chodzi.

— Pracowałem w modelarni, bardzo mnie to zajęcie zainteresowało. Chcę być inżynierem lotniczym, konstruktorem. Teraz bym chciał się dostać do szkoły lotniczej lub zostać mechanikiem w eskadrze. Bardzo proszę...

Konstruktor nie patrząc na mnie przemówił:

— Teraz wielu chce zostać konstruktorami. To niepoważnie. Nie taka to prosta sprawa — zostać konstruktorem. Trzeba inaczej zacząć.

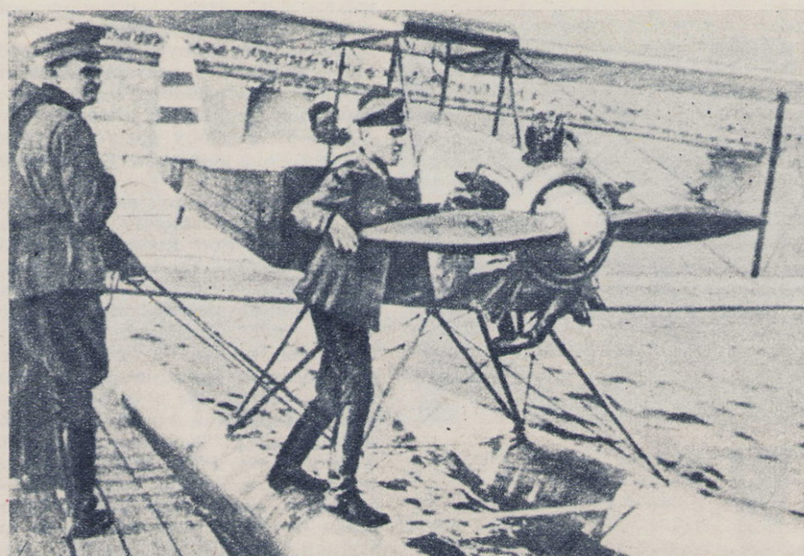
I chociaż rozumiałem, że Porochowszczykow nie ma kiedy się mną zajmować, było mi przykro.

Porochowszczykow nie powiedział od czego ma zaczynać przyszły konstruktor. Zrozumiałem, że nie mam czego tu szukać.

Zwróciłem się więc do organizatora pierwszych w ZSRR zawodów szybowcowych, znanego również z gazet, pilota i konstruktora Konstantyna Arceułowa. Przyjął mnie bardzo życzliwie. Wysłuchał do końca i zaproponował pracę pomocnika przy budowie szybowca konstrukcji Anoszczenki.

Zacząłem pracę. Nieraz do późnej nocy przebywałem w gmachu Wojskowej Akademii Lotniczej, gdzie był budowany szybowiec.

Ojciec był niezadowolony. Chciał abym jak najprędzej wziął się do jakiejś porządnej roboty, a budowę szybowca uważał za bezcelową.


Konstruktor przy rozruchu silnika swego drugiego samolotu zbudowanego podczas pierwszego roku studiów. Zdjęcie wykonane na przystani Dynamo w Moskwie.

Matka broniła mnie. Tak czy inaczej, w uznaniu aktywnej pracy zostałem wydelegowany wraz z szybowcem na zawody, do Koktebelu na Krymie. Jechaliśmy sześć dni koleją. Miałem za towarzyszy podróży nowopoznanych studentów (dziś wybitnych uczonych i konstruktorów): Pysznowa, Goroszczenkę, Iliuszyna. Po powrocie z zawodów postanowiłem sam zaprojektować szybowiec. Czułem jednak, że brak mi wykształcenia technicznego. Postanowiłem zwrócić się o pomoc do Siergieja Iliuszyna, bo zauważyłem, że mnie polubił.

Iliuszyn pochwalił mój zamiar, ale uprzedził:

— Same chęci tu nie wystarczą. Trzeba mieć i wiedzę, tylko wtedy można właściwie skonstruować szybowiec. Można oczywiście, wiele zrobić za ciebie — obliczyć i narysować, ale niewielki będzie z tego pożytek. Jeśli sam będziesz pracował — pomogę, poradzę, wyjaśnię.

Iliuszyn dał mi swoje notatki z wykładów, polecił literaturę.

Mieszkał on wówczas z żoną i maleńką córeczką Irą w bursie Akademii Lotniczej, w małym, ciasnym pokoiku. Przyjmowano mnie tam zawsze życzliwie.

Kiedy zakończyłem z pomocą Iliuszyna obliczenia rysunki, musiałem rozejrzeć się za wykonawcami. Wybór padł na dawną szkołę. Zorganizowałem tam koło szybowcowe z udziałem piętnastu członków.

Wreszcie szybowiec był gotów. Komisja dała pozytywną ocenę i pojechaliśmy z nim na zawody na Krym. Tam otrzymałem jako nagrodę: 200 rubli i dyplom.

Za rok skonstruowałem następny szybowiec, a potem zacząłem budować i samoloty...

STUDIA

ROZPOCZĄŁEM studia w Akademii Lotniczej już jako człowiek choć z niewielkim, lecz zawsze bądź co bądź życiowym doświadczeniem, mając za sobą cztery lata pracy w lotnictwie — w warsztatach i na lotnisku.

Nie żałuję, że zacząłem wyższe studia z opóźnieniem, a dyplom uzyskałem cztery lata później niż moi rówieśnicy. Za to posiadałem doświadczenie pracy w zespole i będąc inżynierem wiedziałem nie tylko jak zaprojektować tę czy inną część samolotu lecz i jak ją wykonać na warsztacie czy obrabiarce. Uważam, że każdy inżynier powinien przejść taką szkołę w swej specjalności.

Nie porzuciłem i projektowania. Już na pierwszym roku studiów opracowałem nowy samolot. Był on postawiony na pływaki i latał na rzece Moskwie. Za rok zbudowałem drugą maszynę. Był to górnopłat. Budowano go w jednym z zakładów lotniczych z funduszów „Osoawiachimu". W 1929 r. maszyna była pomyślnie oblatana a dwóch kolegów wykonało na niej przelot bez lądowania: Moskwa — Mineralne Wody.

Na czwartym roku opracowałem czteromiejscowy samolot, został on zbudowany już po ukończeniu studiów (1931 r.).

ZA GRANICAMI

OD 1933 r. brałem udział w delegacjach radzieckich dla zapoznania się z lotnictwem Włoch, Francji, Anglii. Tuż przed wybuchem wojny z Niemcami (1941 r.) przebywałem tam jako członek radzieckiej delegacji gospodarczej.

Hitlerowcy prowadzili wtedy zaciętą wojnę lotniczą z Anglią.

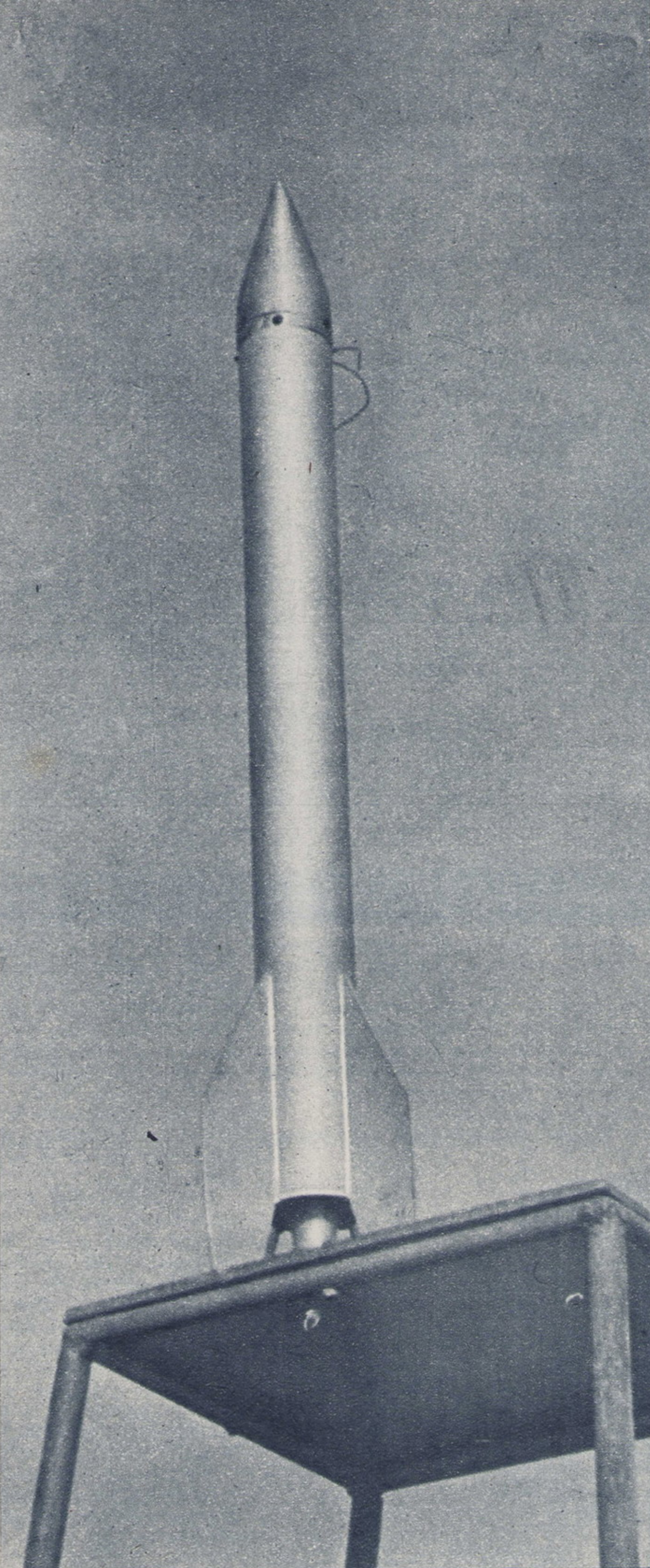
W Niemczech stykaliśmy się przede wszystkim z przedstawicielami lotnictwa. Najbardziej charakterystyczną postacią był konstruktor Willy Messerschmitt — wysoki, szczupły, z dużą głową, ostrymi, złymi ale mądrymi oczyma; łysiejący brunet o grubych rysach twarzy. Miał on lat czterdzieści pięć. Ponury, małomówny człowiek. Rozmawiając patrzył spode łba, a grzeczność w stosunku do Rosjan przychodziła mu z wyraźnym trudem. Jak nam powiedziano, Messerschmitt był z przekonań faszystą.

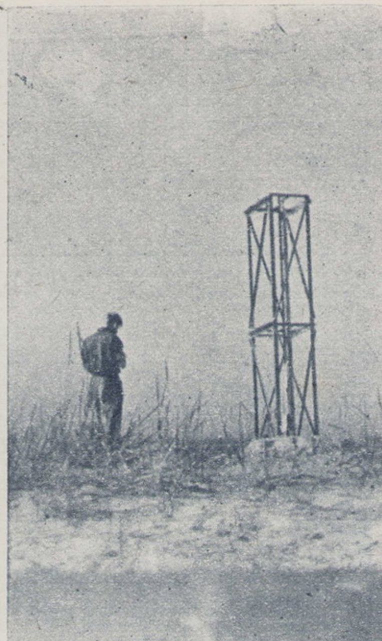
Zapoznaliśmy z głównymi zakładami w Augsburgu, obejrzeli samoloty — dwusilnikowy Me-110 i dumę niemieckiego lotnictwa myśliwskiego, „niepokonany" Me-109.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

START RAKIETY „RM-1"

Mgr inż. JACEK WALCZEWSKI







Wyrzutnia, widziana przez okno bunkra.

Podłączanie instalacji elektrycznej. Zastosowano zapłon oporowo-żarowy, z użyciem akumulatora 7,2 V.



W styczniu 1957 r. „Skrzydlata" zamieściła mój list „W sprawie polskiej rakiety wysokościowej". Miałem wtedy okazję — po raz pierwszy — pisać o krystalizującej się w naszym ośrodku (Sekcji Technicznej Oddziału Krakowskiego Polskiego Towarzystwa Astronautycznego) koncepcji rakiety meteorologicznej. Jest mi więc bardzo przyjemnie, że dziś mogę podać relację z pierwszego startu prototypu tej rakiety, a ściślej mówiąc — ostatniego stopnia tej rakiety).

W czasie dwóch lat koncepcja rakiety uległa znacznej ewolucji. Pierwotny projekt rakiety, skojarzonej z balonem (noszący obecnie oznaczenie „RM-0"), został zarzucony ze względu na trudności w zbudowaniu odpowiedniego balonu. W międzyczasie otrzymaliśmy niezwykle cenną pomoc: udostępniono nam pewna ilość paliwa. Zmodyfikowany „Projekt RM" oparto na posiadanym paliwie, przyjmując zasadę rakiety wielostopniowej. Postanowiliśmy realizację rakiety przeprowadzać „stopień po stopniu", zaczynając od najmniejszej jednostki „RM-1", mającej stanowić ostatni człon. Zasada ta daje dodatkowe korzyści: „RM-1", pomyślana jako jednostka samodzielna, może już sama być przystosowana do zadań praktycznych.

W obecnej postaci „Projekt RM" przewiduje następujące wersje rozwojowe:

1. „RM-1",
2. „RM-2" („RM-1" + drugi stopień),
3. „RM-3" („RM-2" + trzeci stopień).

Zasadniczą rakietą ma być „RM-2", której pułap winien sięgać granic troposfery; przeznaczeniem jej są pomiary aerologiczne i — co szczególnie ważne — doświadczenia z zakresu regulacji pogody.

„RM-1" może być, po odpowiedniej adaptacji, przystosowana do strącania lawin śnieżnych i prawdopodobnie do innych jeszcze celów. „RM-3" mogłaby służyć do przeprowadzania pomiarów w stratosferze.

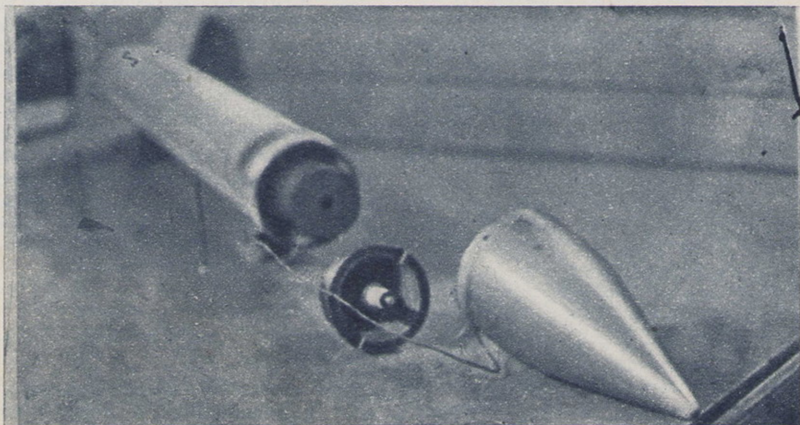
Pierwsze szkice projektu wstępnego „RM-1" powstawały w jesieni 1957 roku. Pod koniec roku 1957 utworzono na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie Komórkę Techniki Rakietowej i Fizyki Atmosfery przy Zakładzie Silników Cieplnych (z dwoma etatami), co przyspieszyło znacznie pracę. Funduszów jednak nie było nadal, toteż główną jednostką koordynującą pozostała Sekcja Techniczna Oddziału Krakowskiego PTA, która mobilizując pracę społeczną inżynierów — członków sekcji oraz uzyskując od czasu do czasu pomoc różnych instytucji, umożliwiała postęp prac.

Z początkiem roku 1958 rozpoczęły się próby statyczne, przeprowadzane na małej hamowni „stołowej", z małą komorą doświadczalną „D-2". Opierając się na materiale, uzyskanym z prób statycznych, można było w kwietniu wykończyć projekt. W maju i w czerwcu Zakład Aparatów Naukowych Uniwersytetu Jagiellońskiego wykonał na zamówienie Oddziału Krakowskiego PTA obróbkę zasadniczych części rakiety oraz wyrzutnię. Na AGH wykonano tymczasem hamownię dla rakiety kompletnej (materiał dostarczyły Zakłady Budowy Maszyn im. Szadkowskiego w Krakowie). W lipcu odbyła się próba statyczna silnika rakiety. Próbę przeprowadzono, podobnie jak poprzednie, pod Krakowem. Wyniki próby były pomyślne. Postanowiliśmy przystąpić do przygotowań do startu.

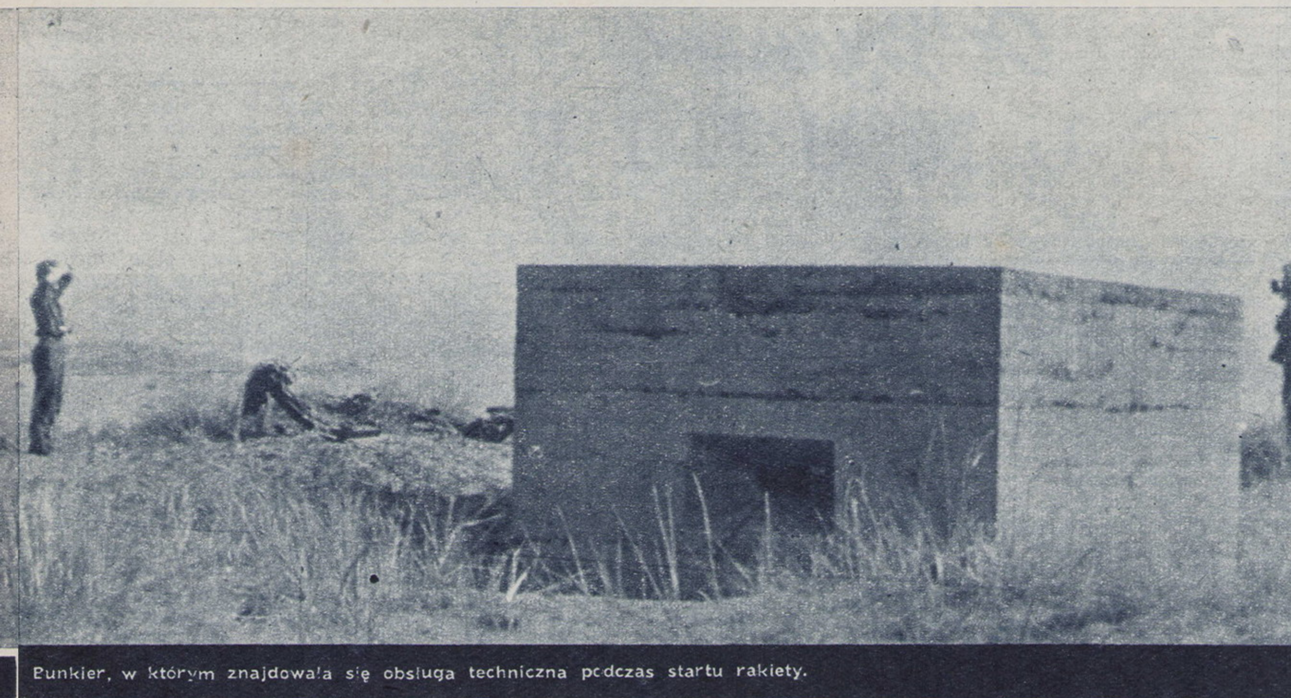
Wrzesień minął na wytężonej pracy. Pracowaliśmy w zasadzie we dwóch: ja i kol. Zbigniew Baranowski, dyplomant Politechniki Krakowskiej i członek Sekcji Technicznej PTA, który pomoc swą ofiarował bezinteresownie. Później przyłączył się jeszcze kol. Jacek Kibiński, student Fizyki, którego pomoc w zakresie urządzeń elektrycznych była nieoceniona.

Niełatwą rzeczą było skompletowanie pełnego zestawu sprzętu dla próby. Skorzystaliśmy tu z pomocy wielu instytucji — w pierwszym rzędzie Zakładu Silników Cieplnych AGH, a także Studium Wojskowego AGH, Katedry Geodezji AGH, Katedry Geodezji Politechniki Krakowskiej, Obserwatorium Astronomicznego i Aeroklubu Krakowskiego.

Wreszcie, w chłodny ranek 10 października, znaleźliśmy się na Pustyni Błędowskiej. Po wyładowaniu z samochodów grupy robocze wyruszyły na oznaczone uprzednio stanowiska. Pogoda dopisała wspaniale



Głowica, zamknięcie przednie i przednia część komory z wysuniętym nieco ładunkiem paliwa.



Bunkier, w którym znajdowała się obsługa techniczna podczas startu rakiety.

— pełny sukces naszego meteorologa mgra Dubińskiego, który podjął się odpowiedzialnego zadania wyznaczenia dnia próby.

Wyrzutnię ustawiliśmy w pobliżu betonowego bunkra, z którego mieliśmy przeprowadzać odpalanie i obserwację startu. Lekkie nachylenie wyrzutni miało na celu poprowadzenie rakiety w kierunku dłuższej osi Pustyni. Z tyłu i z boków, w odległości od 800 m do 1,5 km, rozmieszczeni byli obserwatorzy, mający śledzić lot rakiety. Obok bunkra ulokował swe przyrządy meteorologiczne mgr Dubiński.

Około godz. 10 nawiązano łączność telefoniczną z głównym punktem obserwacyjnym i komendant całego zespołu, mgr Markowski, zarządził zbiórkę obserwatorów przy bunkrze, aby mogli obejrzeć przeprowadzany przez nas właśnie montaż rakiety. Po umieszczeniu w komorze spalania ładunku paliwa oraz po zamknięciu komory zamontowaliśmy głowicę rakiety, zawierającą akcelerometr oraz ładunek substancji dymotwórczej. Substancja ta miała za zadanie znaczenie toru lotu rakiety smugą dymu dla ułatwienia obserwacji. Wreszcie montaż rakiety został zakończony i umieściliśmy ją na prowadnicach wyrzutni.

Była godzina 12. Obserwatorzy i goście zostali skierowani z powrotem na swe stanowiska i wkrótce zameldowali gotowość. My tymczasem podłączaliśmy instalację zapłonową. Kol. Kibiński ustawił na bunkrze aparat fotograficzny, którego migawkę uruchomić miała sama rakieta, przerywając na wyrzutni drucik odpowiedniego urządzenia elektrycznego.

Wreszcie — wszystko gotowe. Cała grupa techniczna zeszła do bunkra. Mgr Markowski wystrzelił czerwoną rakietę sygnałową — znak „uwaga" dla obserwatorów. Sprawdziliśmy obwody elektryczne — wszystko „grało", nie wymagając poprawek. W powietrze uniosła się druga czerwona rakieta — sygnał: „za 5 minut nastąpi start". Wszyscy znajdujący się w bunkrze przywarli do peryskopów, przez które — ze względu na bezpieczeństwo — odbywała się obserwacja. Włączyłem zapłon substancji dymnej i po chwili przez szkła lornety nożycowej zobaczyłem, że z otworów w głowicy rakiety wydobywa się biały dym. Kiedy dym zgęstniał — nacisnąłem czerwony przycisk „start".

W pierwszym momencie z dyszy rakiety zaczął się wydobywać dym, a potem — rakieta zniknęła z wyrzutni. Okienko bunkra nie pozwalało śledzić jej lotu. Usłyszeliśmy ryk silnika, ale kiedy wybiegliśmy z bunkra, nic już nie było widać.

Obserwatorzy stwierdzili, że silnik pracował do wysokości ok. 600 m, prędkość rakiety wzrosła jednak tak znacznie, że rakieta wkrótce wymknęła się spod obserwacji. Urządzenie dymiące nie spełniło zadania, natomiast silnik pracował doskonale i stateczność rakiety była w pełni zadowalająca. Efekt akustyczny potęgował się w czasie wznoszenia rakiety, tak, że obserwatorzy na wszystkich punktach odnosili wrażenie, że rakieta zbliża się do nich, gdy w rzeczywistości odległość wzrastała. Na podstawie obserwacji stwierdzono, że pułap rakiety wynosił nie mniej niż 2000 m (obliczeniowy 1800 m); przeliczenia, wykonane na podstawie analizy zdjęcia rakiety w locie, pozwalają przypuszczać, że 2000 m zostało dość znacznie przekroczone. Jeśliby rakietę odnaleziono (co dotąd się nie stało), można by przeliczenia wykonać ściślej. W każdym razie ocena wyników próby jest nadzwyczaj pozytywna. A więc został zrobiony pierwszy krok na drodze do realizacji „Programu RM". Nie zapominajmy, że jest to dopiero pierwszy krok. A korzyści, które może przynieść realizacja programu, są znaczne.

Montaż rakiety.
Foto: Marta Walczewska (7)



Ustawienie rakiety na prowadnicach wyrzutni. Prowadnice wyrzutni mają długość 3 m.



W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Lotnictwu wojskowemu NRF przekazane zostało przez Amerykanów lotnisko Neubiberg pod Monachium, które będzie teraz jednocześnie rezerwowym lotniskiem sił powietrznych NATO. Niemcy ulokowali na przekazanym lotnisku jednostkę transportową, a wkrótce przeniesiona ma tam być oficerska szkoła lotnicza z Fassbergu. (z)

W zakładach Boeing'a wyprodukowana została nowa wersja znanego bombowca strategicznego B-52 — B-52 G. (z)

120 milionów marek przeznaczył rząd NRF na prace badawcze z zakresu lotnictwa. Suma ta będzie wydatkowana do roku 1961. (z)

W zakładach Sperry (USA) opracowany został system automatycznego sterowania śmigłowcem, zabezpieczający możność sterowania we wszystkich trzech osiach oraz utrzymywanie ustalonej wysokości. Ciężar aparatury wynosi 18 kG. (z)

Na mocy licencji francuskiej zachodnioniemieckie zakłady BMW będą budować pierścieniopłaty (koleoptery), nad którymi badania prowadzone są obecnie przez zakłady SNECMA (Francja). (z)

W ciągu sierpnia br. dwa towarzystwa lotnicze — Silver City Airways i Air Charter przewiozły przez Kanał La Manche 18 670 samochodów i innych pojazdów mechanicznych oraz 22 000 pasażerów. (z)

Holenderskie linie KLM zakupiły 12 samolotów odrzutowych produkcji amerykańskiej Lockheed „Electra". Osiem będzie latało na liniach europejskich i Środkowego Wschodu, zaś cztery w rejonie Singapore. (z)

Znany na całym świecie pilot-oblatywacz zakładów Avro — Janusz Żurakowski (Polak, brat konstruktora śmigłowców w Polsce Bronisława Żurakowskiego) z końcem września br. przeszedł w stan spoczynku, rezygnując z czynnego pełnienia swych obowiązków szefa oblatywaczy w/w zakładów. (z)

Jak doniosła prasa angielska, USA wysłały z baz amerykańskich na Taiwan i w jego pobliże dywizjon myśliwców naddźwiękowych F-104 A „Starfighter", dwa dywizjony myśliwców F-100 D „Super Sabre", dywizjon myśliwców F-101 C „Voodoo", dywizjon bombardujących myśliwców rozpoznawczych RF-101, dywizjon bombowców B-57 „Canberra", dwa dywizjony transportowców Lockheed C-130 oraz dywizjon tankowców powietrznych Boeing KB-50 J. (z)



Pomnik lotników w Bukareszcie. Na cokole pomnika napis: Bohaterom lotnictwa.

Odkrywam RUMUNIĘ

TROCHĘ zarozumialstwa jest w tym tytułowym stwierdzeniu, ale fakt pozostaje faktem, że po raz pierwszy sprawozdawca „Skrzydlatej" przekroczył granice Rumuńskiej Republiki Ludowej, kraju o którego działalności lotniczej mieliśmy bardzo skąpe, jak dotąd informacje.

Czternaście dni spędzonych w Clinceni i Bukareszcie pozwoliły mi na zebranie szeregu materiałów udostępnionych przez władze Centralnego Aeroklubu RRL.

INFORMACJE OGÓLNE

Aeroklub Centralny RRL (Aeroclubul Central al RPR) znajduje się w Bukareszcie i jest, tak jak u nas APRL, naczelną władzą sportu lotniczego. Różnica zasadnicza polega jednak na tym, że Aeroklub Centralny znajduje się w łonie masowej organizacji AVSAP (Asociatia voluntare pentru apararei patriei — dobrowolne stowarzyszenie dla obrony Ojczyzny), która oprócz zajmowania się zagadnieniami lotniczymi szkoli młodzież w strzelectwie, żeglarstwie i innych sportach obronnych.

Aeroklubem Centralnym kieruje dyrektor (Constantin Manolache), mający sztab kierowników poszczególnych resortów lotnictwa jak: modelarstwo, spadochroniarstwo, szybownictwo i sport samolotowy. Pracami AVSAP kieruje prezydium, na czele którego stoi gen. Aleksander Paraschin, a zastępcą jest gen. Nicolae Toader, który opiekuje się bezpośrednio pionem lotniczym w AVSAP.

W Rumunii istnieje 16 aeroklubów regionalnych plus 1 aeroklub w Bukareszcie. Szkolenie odbywa się w aeroklubach na kursach dochodzących lub też na skoszarowanych, o ile kurs taki przeznaczony jest dla instruktorów zebranych z różnych rejonów państwa. Kursy te, z rodzaju metodycznych, odbywają się raz w roku. W każdym aeroklubie pracują instruktorzy etatowi i społeczni, z tym, że instruktorzy społeczni otrzymują wynagrodzenie tylko za przeprowadzone loty (instruktorzy etatowi otrzymują pensję plus wynagrodzenie za loty). Jeśli chodzi o przywileje socjalne, to zarówno instruktorzy etatowi jak i społeczni mają prawo do lotniczej renty po 15-letnim stażu, o ile zdrowie nie pozwala im na dalsze kontynuowanie latania, lub też po 20 latach nieprzerwanej pracy w lotnictwie sportowym.

Uczniowie szkolący się w aeroklubach noszą granatowe, drelichowe mundury organizacji AVSAP, a kierownictwo aeroklubów mundury lotnicze (granatowe ze złotymi emblematami). Praktykowane dawniej z reguły szkolenie skoszarowane zastąpiono obecnie kursami dochodzącymi. Tylko w jednym aeroklubie, gdzie jest podstawowe szkolenie szybowcowe, znajduje się internat. Każdy aeroklub spełnia rolę szkoły i ośrodka treningowego. Osobnych szkół specjalistycznych w naszym pojęciu, poza jedną spadochronową (w Clinceni pod Bukaresztem), nie ma. Szkolenie w aeroklubach jest bezpłatne, z tym, że członkowie klubów wnoszą niewielkie składki miesięczne podobnie jak to ma miejsce i u nas.

SZYBOWNICTWO

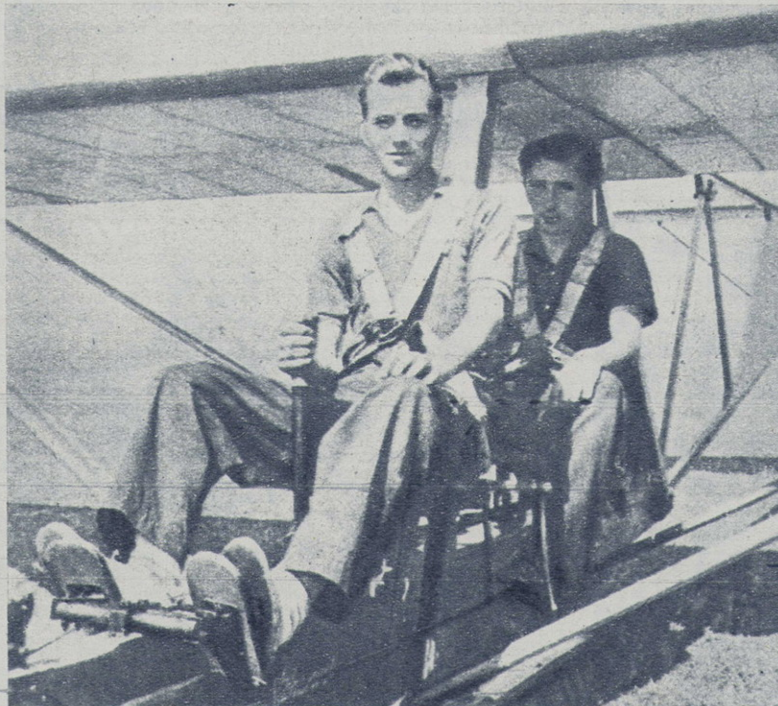
Instruktorem szybownictwa w Centralnym Aeroklubie RRL i jednocześnie kierownikiem tego resortu jest **Michai Adascalitei**. Do niego też zwracam się z serią pytań na interesujące mnie zagadnienia. A oto stenogram rozmowy:

PE — Jaki rodzaj szkolenia szybowcowego praktykowany jest w Rumunii i czy szkolicie tylko na terenie płaskim?

MA — Szkolenie odbywa się we wszystkich naszych aeroklubach. Obecnie szkolimy zasadniczo z terenu płaskiego za wyciągarką, a tylko w dwóch ośrodkach: Cluj i Orasol Stalin prowadzimy loty szkolne i treningowe ze zboczy górskich.

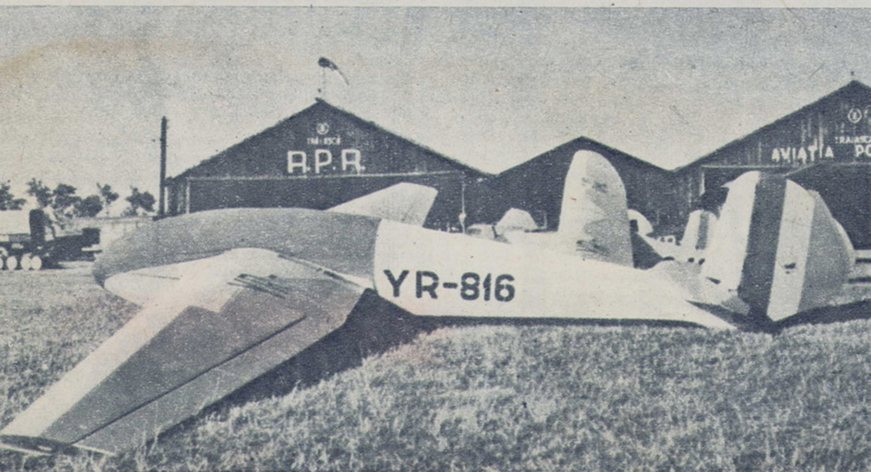
PE — Jeśli mowa o wyciągarce, to jakim typem się posługujecie?

MA — Mamy własny typ wyciągarki z silnikiem samochodowym Zis. Wyciągarka ta, samobieżna na dwóch rolkach prowadzących linę, budowana była w niewielkiej ilości na nasze własne potrzeby.



Szkolny szybowiec dwumiejscowy „Stahanov".

Szybowce na lotnisku w Clinceni pod Bukaresztem. Na pierwszym planie przeróbka poniemieckiego „Kranicha" (żurawia). Zdjęcia: Buletty i P.E.



PE — Szkolicie metodą dwusteru czy też indywidualnie?

MA — Otóż to. Szkolenie u nas jest jednomiejscowe. Chcemy jednak przejść jak najszybciej na system dwusteru, na razie jednak jeszcze nie dysponujemy odpowiednią ilością sprzętu do tego celu. Wiemy, że szkolenie na dwusterze daje lepsze rezultaty.

PE — Czy nasze szybowce znane są pilotom rumuńskim?

MA — Oczywiście, ale większości tylko ze „Skrzydlatej Polski"... Obecnie korzystając z przybycia polskich szybowców do Clinceni nasi piloci mogli bliżej zapoznać się z waszym sławnym sprzętem, który uważamy za doskonały, a Polskę za wybitny kraj szybownictwa.

PE — Czy nasza fachowa literatura szybowcowa znana jest rumuńskim szybownikom?

MA — Literatura Wasza również nie jest nam obca. Proszę — oto ostatnie tłumaczenie książki Włodzimierza Humena traktującej o rozwoju szybownictwa w PRL. Tytuł rumuński „Sborul fara motor in Polona". Jest to naszym zdaniem bardzo cenna pozycja w ogólnoświatowym dorobku szybownictwa.

PE — W imieniu profesora Humena dziękuję za uznanie Jemu wyrażone i nie omieszkam przekazać profesorowi wiadomości o przetłumaczeniu tej pracy. Teraz jeszcze chciałbym zapoznać się z osiągnięciami najlepszych Waszych szybowników.

MA — Proszę bardzo. Oto niepełna na razie tabela naszych osiągnięć. Mamy jednak nadzieję, że wkrótce wypełniona zostanie bez reszty. Tym bardziej, że planujemy atak na falę — z kolegą M. Finescu na czele — która jest jeszcze co prawda nie zbadana ale kryje w sobie wiele możliwości, a kto wie czy nie rekordy.

PE — Czy mógłbym przekazać coś od Was naszym szybownikom?

MA — Najserdeczniejsze życzenia utrzymania prymatu w świecie i jak najczęstszych spotkań. Chętnie polatamy na waszych szybowcach, a piloci na pewno zapoznać by się chcieli z naszymi nowymi konstrukcjami. Wymiana taka byłaby nad wyraz pożyteczna.

PE — Właśnie, Wasze nowe konstrukcje?

MA — Do najnowszych konstrukcji należy zaliczyć trzy szybowce: **„IS-3"** — jednomiejscowy szybowiec treningowy będący od roku bieżącego w produkcji seryjnej, następnie **„CT 2-b"** — dwumiejscowy, akrobacyjny dla szkolenia i treningu oraz **„Pescarus"** — jednomiejscowy treningowy, budowany w większej serii. Muszę od razu zaznaczyć, że nie mamy tak wielkich zakładów szybowcowych jak wasze i nie produkujemy dużych serii. To co robimy jest raczej wykonywane skromnymi środkami przy wykorzystaniu różnych zakładów — w produkcji ubocznej.

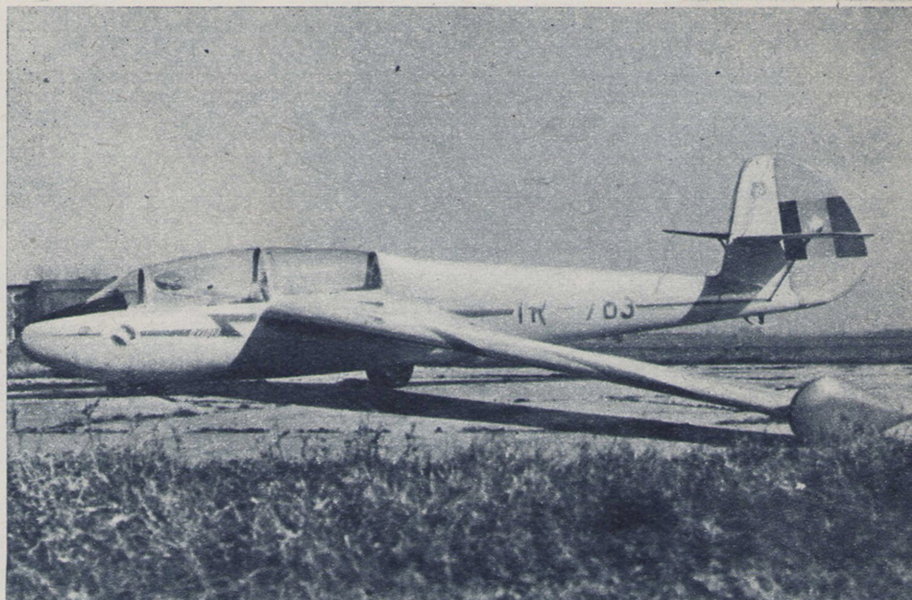
Na tym rozmowa została zakończona. Oczywiście, podziękowałem za udzielone informacje, wyrażając także przekonanie, iż w przyszłym sezonie spotkania szybowników obu zaprzyjaźnionych krajów będą jak najczęstsze.

Uzupełniając wiadomości o szybownictwie rumuńskim trzeba jeszcze dodać, że w aeroklubach poza wymienionymi wyżej nowymi szybowcami znajduje się szereg typów dawniejszej produkcji. Do takich należą szkolne szybowce RG jednomiejscowe i bardzo ciekawy dwumiejscowy o układzie siodełek w tandem. Poza tym jeszcze znaleźć można na lotniskach treningowe, poniemieckie „Baby-II" i przeróbki „Kranicha" (zmieniony przód kadłuba i oszklenie), które zapewne kończą już swój resurs.

PAWEŁ ELSZTEIN



„IS-3-d" — Jednomiejscowy szybowiec treningowy konstrukcji Josifa Silimona. Rozpiętość — 15,30 m, długość — 7,26 m, powierzchnia skrzydeł — 15,30 m², wydłużenie 16, ciężar własny — 230 kG, ciężar w locie — 342 kG, doskonałość — 28, prędkość lotu ślizgowego — 75 km/h, prędkość opadania — 0,68 m/sek, max. prędkość dopuszczalna — 240 km/h.

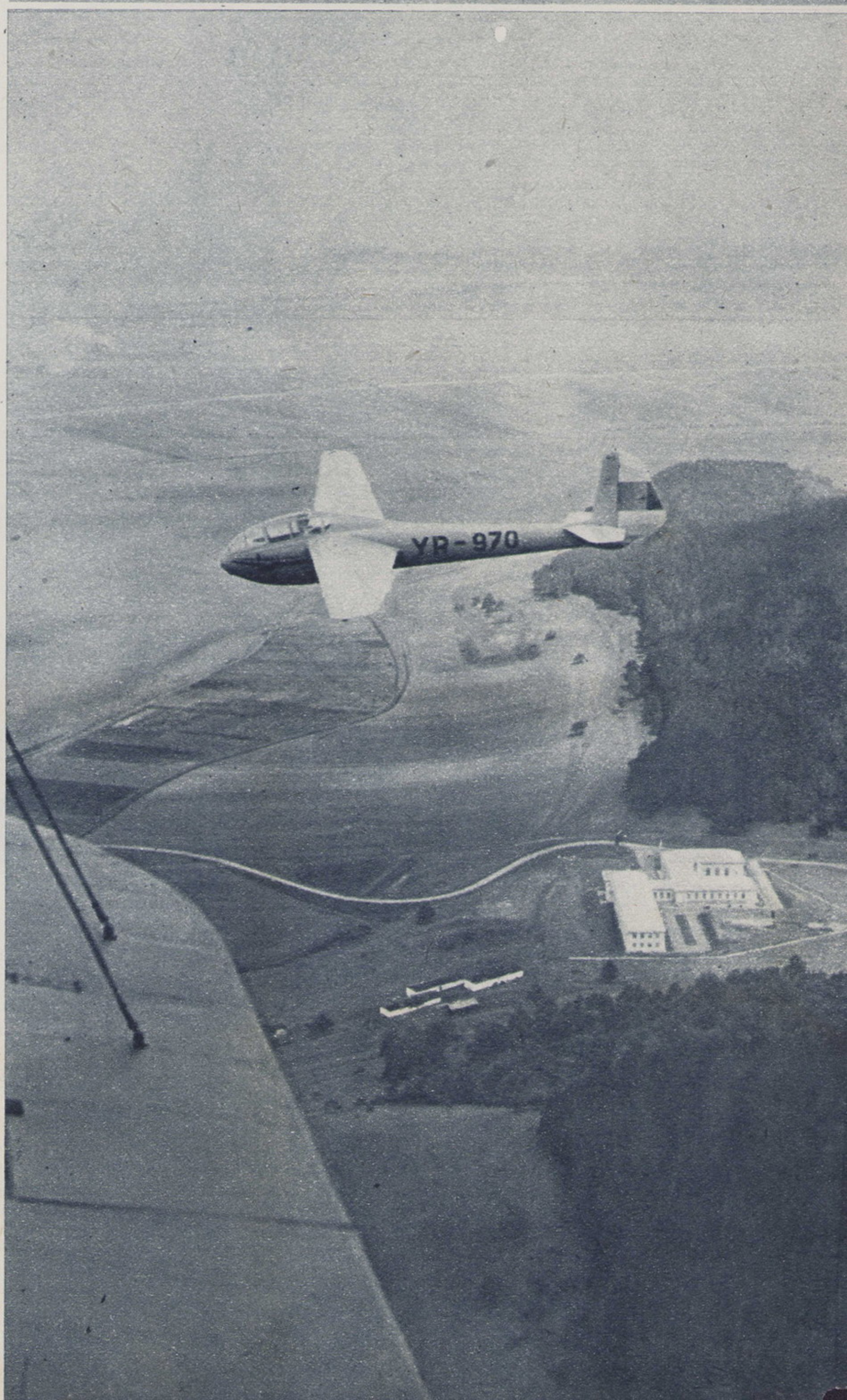


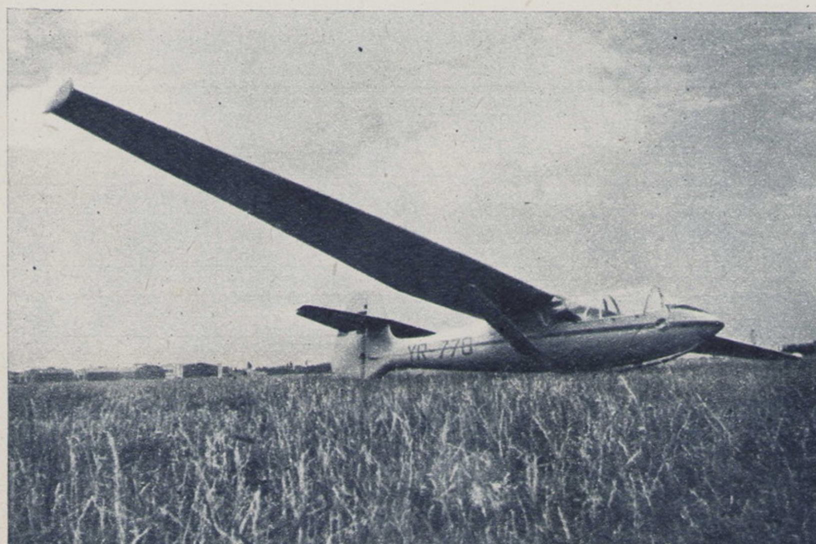
„CT-2-b" — Dwumiejscowy szybowiec akrobacyjny do szkolenia i treningu. Charakterystyczny z kołem głównym za środkiem ciężkości i małym kołem przednim. Konstrukcja Trajana Costachescu. Rozpiętość — 14,6 m, długość — 8,0 m, powierzchnia skrzydeł — 15,4 m, wydłużenie — 14, ciężar własny — 350 kG, ciężar w locie — 540 kG, doskonałość — 25, prędkość lotu ślizgowego — 120 km/h, prędkość opadania — 120 km/h, max. prędkość dopuszczalna — 300 km/h.

RUMUŃSKIE SZYBOWCOWE REKORDY KRAJOWE

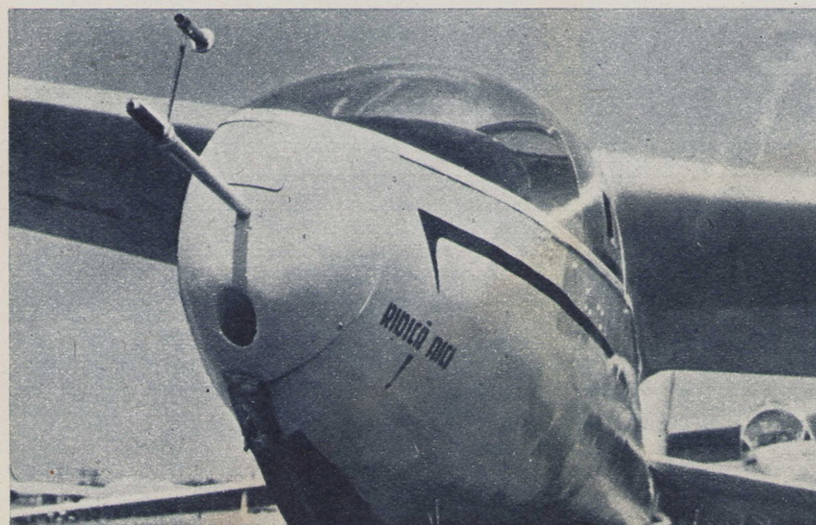
Szybowce jednomiejscowe — mężczyźni	Kobiety
Przelot otwarty — M. Finescu 384 km	A. Rosianu — 287 km
Przelot docelowy — Gilca 340 km	A. Rosianu — 105 km
Przelot docelowo-powrotny — M. Finescu 220 km	Ghinea — 115 km
Wysokość — M. Finescu 4 350 m	Ghinea — 2 750 m
Trójkąt 100 km — M. Finescu 72,4 km/h	Stefanescu — 41,5 km/h
Trójkąt 200 km — M. Finescu 39,6 km/h	—
Przelot prędkościowy na dystansie 100 km — O. Popa 72, 3 km/h	A. Rosianu — 39,7 km/h
Długotrwałość — Bucu 21 godz 32 min	Ghinea 10 godz 10 min
Szybowce dwumiejscowe — mężczyźni	**Kobiety**
Przelot otwarty — Gilca 290 km	Ghinea — 184 km
Przelot docelowy — Petrovici — 221,7 km	—
Przelot docelowo-powrotny — Petrovici 260 km	Ghinea — 111 km
Wysokość — Finescu 3 650 m	—
Trójkąt 100 km — Popovici 50,1 km/h	—
Prędkość na dystansie 100 km — Finescu 62,79 km/h	—
Długotrwałość — Finescu 17 godz 15 min	—

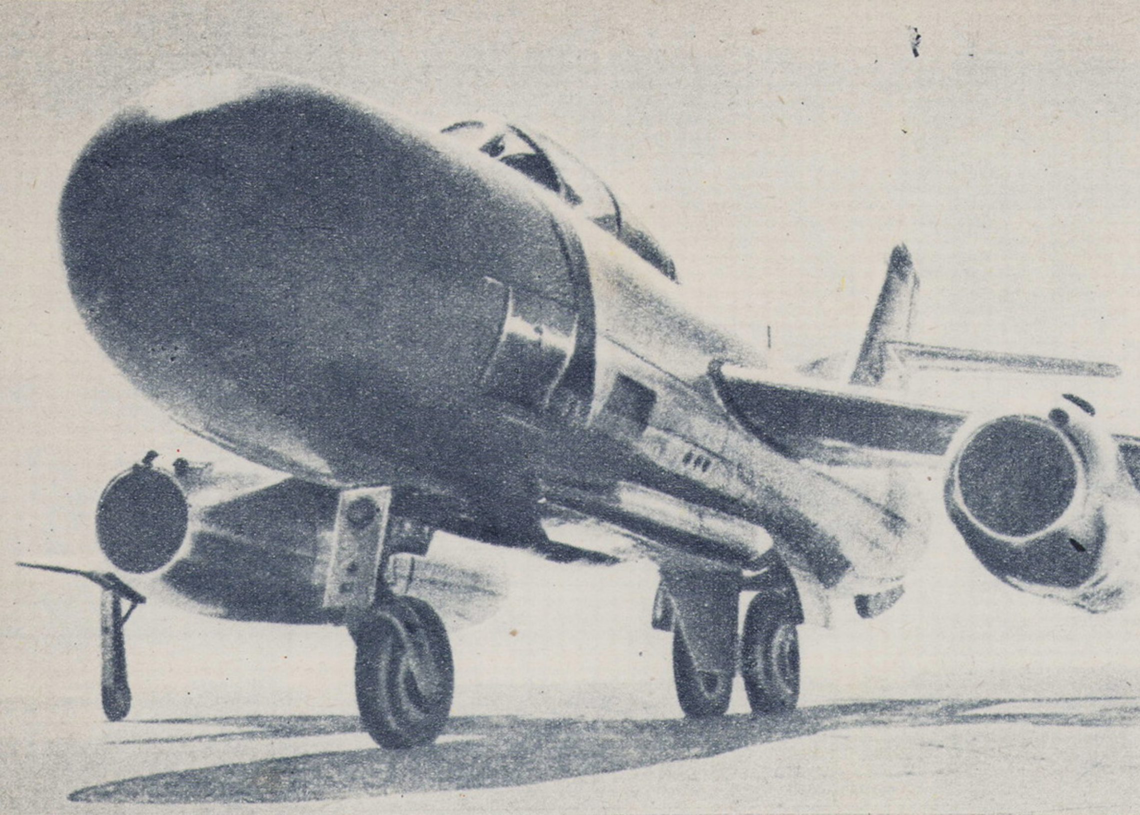
„PESCARUS" — Jednomiejscowy szybowiec treningowy konstrukcji Vladimira Novickiego. Rozpiętość — 15,2 m, długość — 7,2 m, powierzchnia skrzydeł — 15 m², wydłużenie — 15, ciężar własny — 200 kG, ciężar w locie — 300 kG, doskonałość 26, prędkość lotu ślizgowego — 70 km/h, prędkość opadania — 0,70 m/sek, max. prędkość dopuszczalna — 215 km/h.





GP-2 — Dwumiejscowy szybowiec treningowy konstrukcji Octaviana Giuncu i Ovidiu Popa. Poniżej IS-3-d.





Dwusilnikowy myśliwiec odrzutowy A. Jakowlewa.

RADZIECKIE
SAMOLOTY ODRZUTOWE

Pojawienie się w ostatnich latach dużej liczby nowych prototypów radzieckich samolotów odrzutowych, zarówno pasażerskich jak i wojskowych, ściągnęło na siebie uwagę światowej opinii technicznej i jeszcze raz dowiodło olbrzymich możliwości radzieckiego przemysłu lotniczego i radzieckiej myśli konstrukcyjnej.

Podziwiając najnowsze konstrukcje lotnicze nie powinniśmy jednak zapominać o samolotach, które wprawdzie nie stanowią już dziś rewelacji, przed kilku jednak laty odegrały doniosłą rolę w rozwoju lotnictwa odrzutowego. Poniższe zestawienie, które zawdzięczamy ukazaniu się niezwykle ciekawej książki „Reaktiwnyje samoloty mira", stanowi przegląd najważniejszych typów radzieckich samolotów odrzutowych, które pojawiły się w latach 1945—1955, a więc w pierwszej dziesiątce lat rozpoczętej po wojnie odbudowy radzieckiego lotnictwa.

Zapewne niektórzy Czytelnicy znajdą w przedstawionym przeglądzie starych znajomych — większość wymienionych typów była już opisywana w „Skrzydlatej". Jednakże można się spodziewać, że znaczna część, zwłaszcza nowych Czytelników, napotka w przeglądzie nieznane sobie typy lub dane.

Wszystkie dane i sylwetki przedstawionych tu samolotów pochodzą z książki „Reaktiwnyje samoloty mira", wydanej w 1957 r. w Moskwie przez „Izdatielstwo inostrannoj litieratury", a będącej tłumaczeniem pracy „The Jet Aircraft of the World" (London, 1955 r.) i nie są potwierdzone przez oficjalne źródła radzieckie.

Jak-15 (17) 1945

Jak-15 jest pierwszym radzieckim myśliwcem odrzutowym. Pojawił się prawdopodobnie w końcu 1945 r. Jest on przebudowaną wersją Jaka-9, przystosowaną do zabudowy turboodrzutowego silnika pochodzenia niemieckiego Jumo 004B o ciągu 900 kG. Chodziło tu o jak najszybsze zgromadzenie danych doświadczalnych z eksploatacji samolotów odrzutowych. Dlatego też w samolocie nie dokonano żadnych zmian oprócz niezbędnie wynikających z przeróbki. Zachował on swą konstrukcję, a także dwukołowe podwozie. Silnik o sprężarce osiowej zabudowany został pod przednią częścią kadłuba, z wlotem czołowym i wylotem pod płatem.

W 1946 r. seryjne samoloty tego typu zostały przekazane jednostkom.

Samolot został następnie ulepszony, przy czym jedna z rozwojowych wersji nosiła oznaczenie Jak-17. Wersja ta, dwumiejscowa, szkolno-treningowa, różniła się przede wszystkim trójkołowym podwoziem, przy czym przednie koło wciągane było pod silnik i ukryte w specjalnej owiewce. Zmieniono również kształt usterzenia pionowego. Zalety tej maszyny przyspieszyły opracowanie jednomiejscowego myśliwca, który zachował trójkołowe podwozie i nowe usterzenie pionowe.

MiG-9 1946

Oblatany prawdopodobnie w początkach r. 1946, jednomiejscowy myśliwiec MiG-9 był jedną z pierwszych maszyn w ZSRR opracowanych specjalnie jako samolot odrzutowy. Był to też pierwszy samolot wyposażony w dwa silniki turboodrzutowe (Jumo 004B), który został przyjęty na uzbrojenie. Silniki umieszczono obok siebie pod przednią częścią kadłuba. Wlot czołowy, wyloty w pobliżu krawędzi spływu. Takie umieszczenie silników zapewniało wysoką ich sprawność, a jednocześnie umożliwiało lot na jednym silniku w celu zwiększenia zasięgu. Podwozie trójkołowe.

Jak-23 1947

Latem 1947 r. prawdopodobnie oblatano nowy myśliwiec Jakowlewa, stanowiący rozwinięcie linii Jaka-15 i 17. Podobny w układzie, samolot ten odróżniał się nowoczesnymi cechami od swych poprzedników. Konstrukcja prawdopodobnie całkowicie metalowa. Podwozie trójkołowe wciągane w kadłub; zbiorniki paliwowe w skrzydłach. Prototyp Jak-23 był wyposażony w silnik turboodrzutowy o sprężarce odśrodkowej Rolls-Royce „Derwent-5". Samolot odznaczał się wysokimi osiągami i zwrotnością, a także sprawnością zespołu silnikowego (małe straty na wlocie i wylocie z silnika). Jak-23 jest obecnie używany przez lotnictwo wojskowe bałkańskich krajów socjalistycznych.

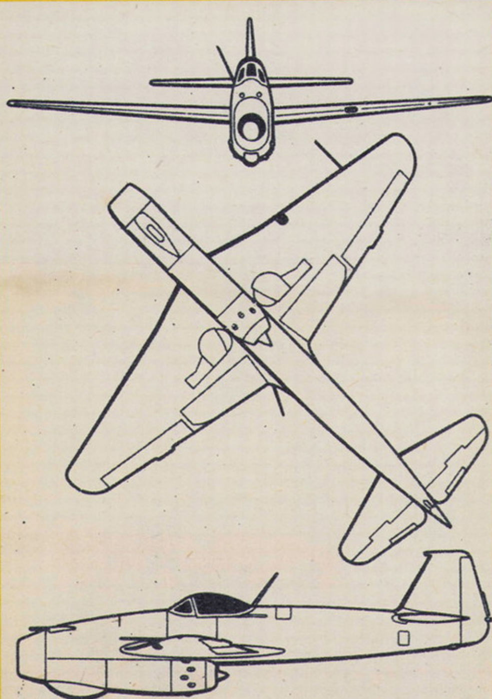
MiG-15 1947

2 lipca 1947 r. oblatany został nowy typ myśliwca odrzutowego, który na owe czasy stanowił prawdziwą rewelację. Był to pierwszy na świecie budowany seryjnie samolot ze skośnymi skrzydłami. MiG-15 skonstruowany został przez A. Mikojana i M. Gurewicza. Samolot początkowo miał być wyposażony w silnik ze sprężarką osiową o ciągu 2 000 kG, jednak później przekonstruowano go na silnik o sprężarce odśrodkowej Rolls-Royce „Nene", o ciągu 2 200 kG. Seryjne samoloty, których dostawa rozpoczęła się już w 1948 r., wyposażone były w silnik WK-1 o ciągu 2 270 kG (zbliżony zasadniczo do „Nene"). W 1950 r. wprowadzono mocniejszy (2 700 kG) silnik WK-2, który przy wtrysku wody może rozwinąć ciąg krótkotrwały do 3 050 kG. Uzbrojenie samolotu składa się z jednego działka typu N, kalibru 37 mm i dwóch działek NS kalibru 23 mm. Działka zabudowane są na wspólnej lawecie opuszczanej z kadłuba dla ułatwienia obsługi.

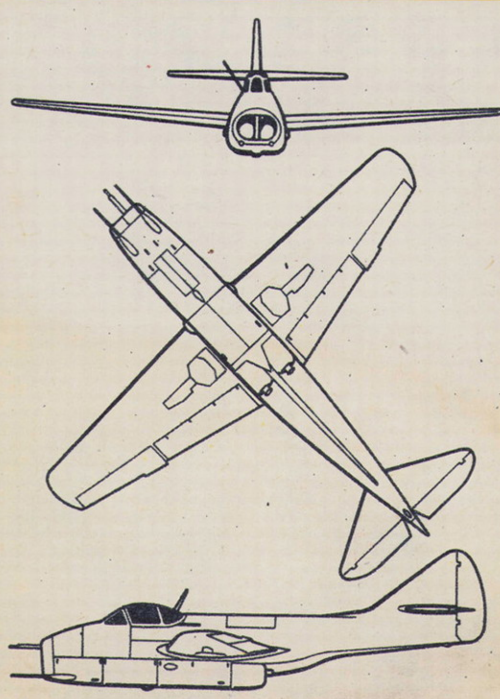
Krótki kadłub samolotu o przekroju kołowym mieści w przedniej części między rozdwojonymi kanałami wlotowymi hermetyzowaną kabiną pilota z wyrzucanym fotelem. Skrzydła zabudowane w układzie średniopłata posiadają profil 8% i skos 42° na krawędzi natarcia. Są one wyposażone w klapy szczelinowe oraz kierownice strug, wprowadzone na miejsce występujących prawdopodobnie w prototypie skrzel i mające na celu zapobieżenie oderwania strug na końcach skrzydeł. Trójkołowe podwozie odznacza się dużym rozstawem kół głównych, wciąganych w skrzydła. Zapas paliwa (około 1 250 l) zapewnia czas trwania lotu 1 h 40 min na wysokości 9 800 m. Z dwoma odrzucanymi, dodatkowymi zbiornikami podskrzydłowymi po 600 l, czas lotu — 2 h. Prędkość wznoszenia przy ziemi — 53 m/sek. Prędkość min — 208 km/h, z klapami i wypuszczonym podwoziem — 190 km/h.

Oprócz kilku normalnych myśliwskich wersji samolotu istnieje również wersja treningowa, dwumiejscowa z miejscami w tandem (U-MiG-15). Rozwinięciem MiGa-15 jest MiG-17, o bardziej skośnym (o 6°) i cieńszym skrzydle oraz ze zmienionym nieco usterzeniem. Były też opublikowane wiadomości o istnieniu wersji MiG-15 z dłuższym kadłubem, zaokrąglonymi końcami skrzydeł, z anteną radarową umieszczoną w owiewce przy wlocie powietrza do silnika.

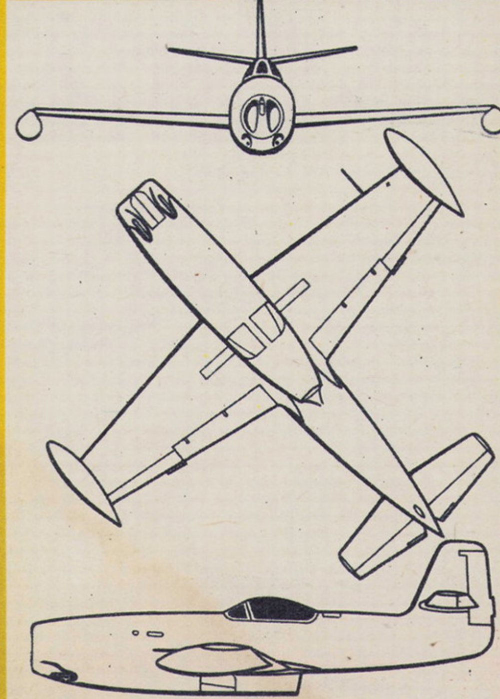
JAK-15

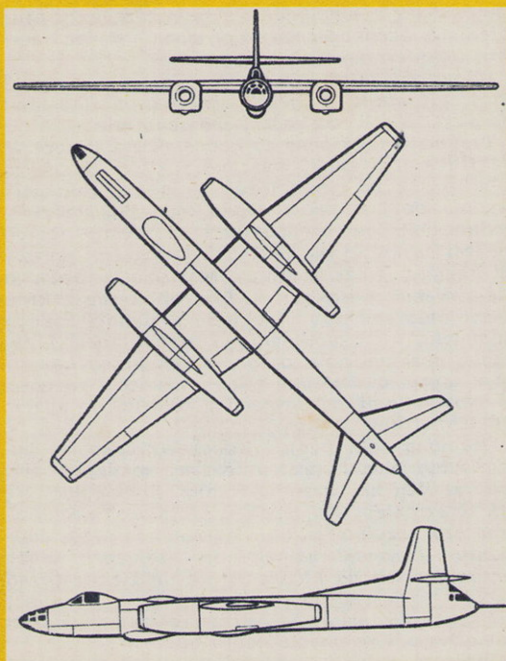


MIG-9

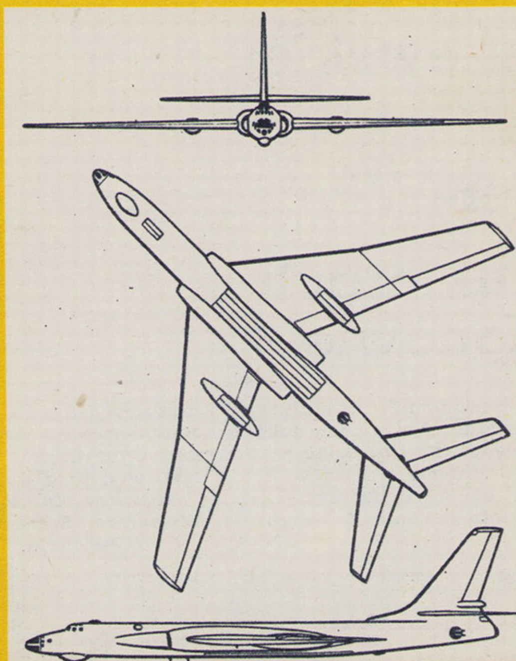


JAK-23

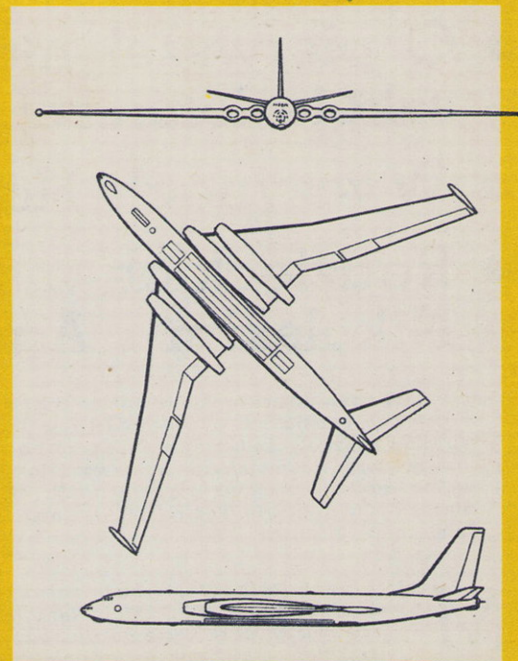




TU-



TYP-39



TYP-37

Ławoczkin 1947

Prawie równocześnie z MiGiem 15 pojawił się inny radziecki samolot, konstrukcji Ławoczkina, znany na zachodzie pod niepotwierdzonym oznaczeniem Ła-17. Miał on służyć prawdopodobnie jako jednomiejscowy myśliwiec towarzyszący. Ła-17 był grzbietopłatem. Skrzydła miały skos 30° i były wyposażone w kierownice strug. Statecznik kierunku o niewielkim skosie był uzupełniony dodatkową, kilową powierzchnią ustateczniającą pod tylną częścią kadłuba (pierwsze wersje seryjne oznaczone jako typ 15 nie miały kilu oraz kierownic strug).

Trójkołowe podwozie wciągane było całkowicie w kadłub. Silnik turboodrzutowy, w prototypie Rolls Royce „Nene" o ciągu 2 200 kG; w maszynach seryjnych WK-1 i WK-2 produkcji radzieckiej.

Ił-28 1948

Skonstruowany przez inż. S. Iliuszyna trzymiejscowy, dwusilnikowy samolot Ił-28 był pierwszym radzieckim bombowcem odrzutowym. Wszedł on na wyposażenie wojsk lotniczych ZSRR jako lekki bombowiec taktyczny w 1949—50 r. Przypuszcza się, że prototyp Ił-28 został oblatany w końcu 1948 r.

Ił-28 zbudowany został w układzie grzbietopłata. Proste skrzydło zabudowane jest mniej więcej w środku długości kadłuba. Silniki ciągu rzędu 2 300—2 700 kG umieszczone są pod skrzydłami w długich gondolach. Podwozie trójkołowe — wciągane w locie.

Istnieje również szkolno-treningowy wariant samolotu Ił-28, z drugą kabiną umieszczoną przed kabiną pilota.

Tupolew 1950

Pierwszym prawdopodobnie samolotem odrzutowym skonstruowanym przez zespół A. Tupolewa był taktyczny bombowiec przeznaczony dla lotnictwa morskiego. Prosty płat ma złożony obrys dwutrapezowy. Silniki umieszczone w gondolach podwieszonych pod skrzydłami. Silniki, prawdopodobnie o sprężarce osiowej, mają ciąg rzędu 2 300—2 700 kG.

Po oblataniu prototypu przypuszczalnie w początkach 1950 r., już w końcu 1951 r. samolot znajdował się w jednostkach.

TYP-39 1952

Samolot ten, oblatany prawdopodobnie w pierwszej połowie 1952 r., został po raz pierwszy zademonstrowany w dniu 1 maja 1954 r. Jest to średni bombowiec dalekiego zasięgu. Skrzydła posiadają przy kadłubie skos 40°, na końcach 34° (zmienny skos). Dwa silniki o potężnym ciągu (6 800 kG każdy) umieszczone są w gondolach u nasady skrzydeł po obu stronach kadłuba. Podwozie wciągane w specjalne gondole umieszczone na skrzydłach. W kabinie umieszczono szereg stanowisk strzeleckich bezpośrednio i zdalnie sterowanych oraz urządzenia radarowe. Ładunek bomb przypuszczalnie około 9 000 kG. Prędkość przelotowa bliska Ma = 1.

TYP-37 1953

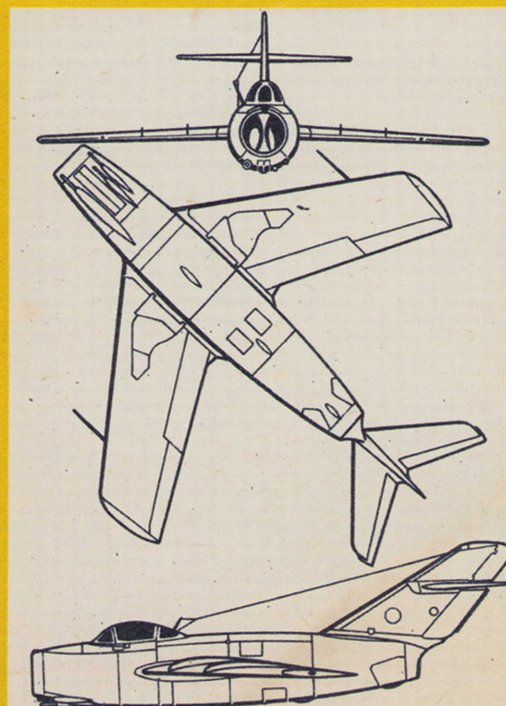
Jak dotąd nie wiadomo oficjalnie, kto jest konstruktorem samolotu, który jest jednym z największych bombowców ZSRR. Przypisuje się go A. Tupolewowi i oznacza na Zachodzie jako typ 37. Pokazano go po raz pierwszy 1 maja 1954 r.

Czterosilnikowy średniopłat ma skrzydło o bardzo dużym wydłużeniu i zmiennym skosie (40° przy kadłubie, 34° na końcach skrzydeł). Na końcach płata umieszczono wyważenie masowe, prawdopodobnie, aby zapobiec samowzbudnym skrętnym drganiom skrzydeł (flatter). Cztery silniki, o ciągu rzędu 6 800 kG każdy, umieszczone są przy kadłubie w pogrubionych przykadłubowych częściach skrzydła. Na kadłubie umieszczono szereg stanowisk strzeleckich, w większości sterowanych zdalnie, a także osłony wyposażenia radarowego. Samolot może osiągnąć prędkości wysoko poddźwiękowe oraz znaczny pułap. (JS)

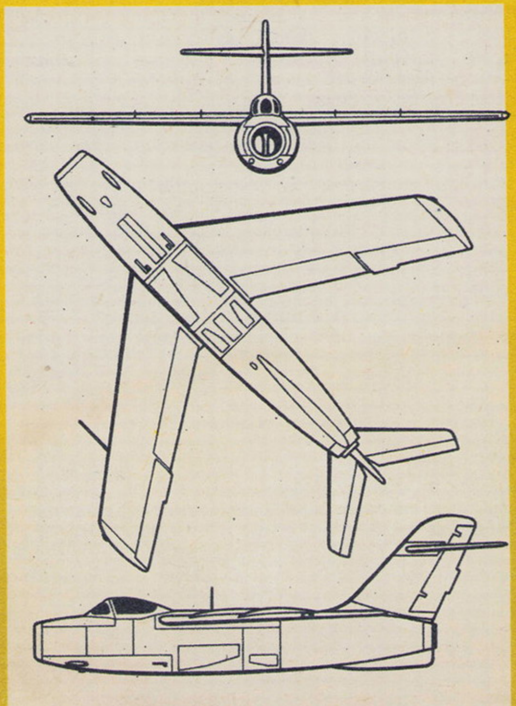
DANE TECHNICZNE

TYP		Jak-15	MiG-9	Jak-23	MiG-15	Ła	Ił-28	Tu-	Typ 39	Typ 37
Rok oblatania		1946	1946	1947	1947	1947	1948	1950	1952	1953
Wymiary	Rozpiętość (m)	9,4	10,6	9	10,1	11,3	20,7	21,3	30,5	48–52
	Długość (m)	9,1	10	8,8	11,1	12,2	19,0	—	—	41
	Wysokość (m	—	—	—	3,4	—	7,0	—	—	—
	Powierzchnia nośna (m²)	—	—	—	17,3	—	—	—	—	—
Ciężary	Własny (kG)	—	—	—	3780	—	—	—	—	—
	W locie (kG)	—	—	—	5150–6500	—	—	—	—	113500
Osiągi	Prędkość max. (km/h)	830	950	975	1090	1020	930	880–960	—	Ma=0,95
	Zasięg (km)	—	—	—	—	—	3200	1000	4800	—
	Pułap (m)	—	—	—	15500	—	—	—	—	—

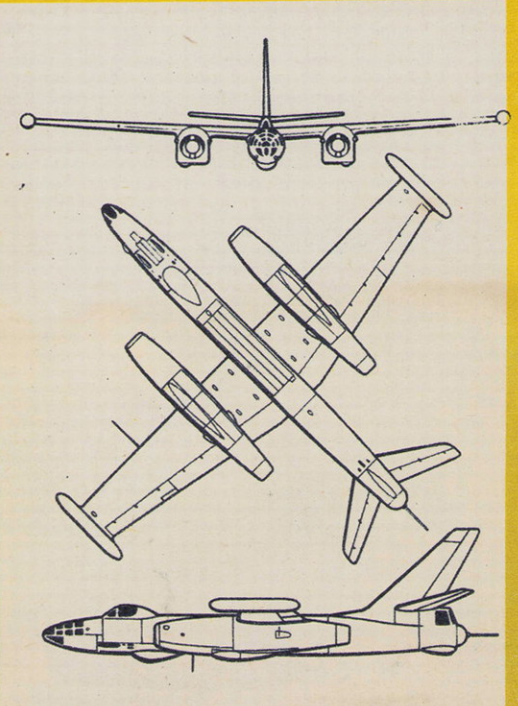
MIG-15



ŁA-



IŁ-28



ZDZISŁAW KUSCH OPOWIADA:

• O pierwszej moskiewskiej szkole lotniczej
• Wyczynach Haber-Włyńskiego
• Radzieckich instruktorach Nikolskim i Agafonowie

W 1917 roku Zdzisław Kusch bierze udział w Rewolucji Październikowej, walcząc w Moskwie w polskich oddziałach pod dowództwem Borowskiego. Na wiosnę jako ochotnik wstępuje do Wojskowej Szkoły Lotniczej w Moskwie na Chodynce. W 1919 kończy kurs czerwonych dowódców artylerii w Smoleńsku z pierwszą lokatą. Na froncie walczy w Armii Czerwonej jako do wódca artylerii pociągu pancernego Nr 49 na froncie zachodnim. Obecnie Zdzisław Kusch mieszka w Warszawie. Poniżej publikujemy jego wspomnienia z pobytu w Wojskowej Szkole Lotniczej w Moskwie.

Redakcja

MINĄŁ rok 1917. W Moskwie zapanował względny spokój. Mój karabin, który spoczywał w kącie pokoju, gdzie mieszkałem z kilkoma przygodnie poznanymi Polakami, stał się już na razie niepotrzebny. Powstała więc w mojej głowie myśl o zamianie go teraz na „knypel" — jak nazywano wówczas drążek sterowy w samolocie. Były to odradzające się marzenia z lat młodzieńczych — uczniowskich, kiedy z entuzjazmem obserwowałem pierwsze bodaj wzloty „aeroplanów", odbywające się w Warszawie na polu Mokotowskim. Jak pilot Utoczkin i inni próbowali szczęścia, a samolot jak na złość nie zawsze chciał się oderwać od ziemi.

Pamiętam, jak na jednym takim popisie, maszyna z niewiadomych przyczyn wyrżnęła w płot drewniany, okalający od strony miasta pole Mokotowskie, jak utrzymujący „porządek" żandarm na wystraszonym koniu pędził bez czapki, nie mogąc zatrzymać swego rozbrykanego wierzchowca. Oprócz ciekawych były więc i sceny komiczne.

W tym okresie lubiłem wycinać z różnych pism zdjęcia lotnicze i pieczołowicie przechowywać je w swoich szpargałach. Długo też szczyciłem się przed kolegami upolowaną w taki sposób fotografią słynnego pilota Scipio del Campo.

Tak, to było wiele lat temu, przed pierwszą wojną światową.

A teraz, w 1918 roku, żeby być przyjętym w „krasnyj aerofłot", trzeba było umieć latać. A więc — po rozum do głowy. Nic innego, jak tylko przeprowadzić „głęboki wywiad", który może mnie uświadomić o sposobie zahaczenia się w lotnictwo.

Wiadomo, w Moskwie najwięcej Polaków kręci się w niedzielę koło kościoła. Tam się czegoś dowiem. Jak pomyślałem tak i zrobiłem i to nawet z pomyślnym skutkiem.

Stoję więc na chodniku i wpatruję się w ludzi wychodzących z kościoła. Patrzę i oczom nie wierzę. Pierwszy bowiem we wrotach kościelnych ukazał się jakiś watażka kozacki. Taras Bulba, czy kie licho — myślę. Wzrok ognisty, głowa ogolona na pałę, na szerokich szarawarach kozackie lampasy. Walę więc do niego jak w dym, bo lubię sensacje i zaczynam: „Towaryszczi"..., lecz on zaraz podchwycił: „To pan też z Warszawy", no i znajomość gotowa. Zaczyna mi opowiadać, że to dla powagi udaje Kozaka i dodał poprawiając się: „Zresztą rodzina moja z Kubania pochodzi".

Myślę sobie: Warszawiak z Kubania — gdzie Krym, a gdzie Rzym, ale przez wrodzoną skromność nie wszczynałem dyskusji na ten temat, tym bardziej, że mój nowy znajomy zaprosił mnie do siebie na obiad.

Jakież następnie było moje zdziwienie, gdy po dłuższej wędrówce przez ulice Moskwy mój Kozak zaprowadził mnie za miasto na lotnisko tzw. Chodynka, posadził za olbrzymim stołem w kasynie aeroportu, a gdy przyniesiono smacznie wyglądające potrawy powiedział, ale już po rosyjsku:

— Jedz i słuchaj, później będziemy gadać.

Jem, milczę i z ciekawości rozglądam się dokoła. Za stołem siedziało kilkunastu pilotów-uczniów. Znalazłem się bowiem w szkole lotniczej, o której tak często marzyłem. Siedzę onieśmielony tak szybkim biegiem wydarzeń i słucham. Zresztą wszyscy obecni przy stole słuchali. Mówił tylko jeden z lotników, przy tym dość donośnym głosem, nie przerywając sobie jedzenia. Chwilami rzucał na stół trzymany w ręku widelec i rozwartą dłonią pokazywał ruchy szybującego w powietrzu samolotu, jego zwroty i akrobacje. Kozak szepnął mi do ucha:

— To Haber-Włyński, Polak, słynny pilot-oblatywacz z sąsiadującego z nami parku lotniczego. Cieszy się on wielkim autorytetem wśród pilotów i lubi opowiadać o swoich ciekawych przygodach.



Zdzisław Kusch w czasie pobytu w szkole lotniczej w Moskwie (1918 rok).

Później spostrzegłem, że Haber stale utyka na jedną nogę. W swojej praktyce lotniczej zapewnie przeszedł nie jedną kraksę.

Mówiono, że ma wstawioną w nodze złotą blaszkę w miejscu uszkodzonej rzepki kolanowej, że ma złotymi klamrami spojone połamane w czasie katastrofy żebra i opowiadano o innych z jego osobą związanych dziwach. Jako jednego z pionierów lotnictwa otaczał go nimb nieukrywanego podziwu, o czym po pewnym czasie sam się naocznie przekonałem.

Gdy tylko słońce na to pozwalało, Haber lubiał w jednych tylko spodenkach kąpielowych wygrzewać się na leżaku. Może wtedy marzył o nowej, wolnej i niepodległej Polsce.

I oto nagle Haber skoczył jak oparzony, nie ubierając się, tak na golasa, na głowie mając długą, powiewającą damską pończochę i kulejąc pobiegł do swojej maszyny. On, jego pończocha i jego maszyna były słynne ze względu na oryginalność na całej Chodynce. Co do maszyny, to miał na stałe przydzielonego Nieuporta, na którym tylko on miał prawo latać. Samolot ten łatwo można było rozpoznać od innych Nieuportów, nawet w powietrzu na daleką odległość, bo był to jedyny samolot pomalowany cały na jaskrawo czerwony kolor. Był niezawodny w locie, gdyż silnik i w ogóle całą maszynę pieczołowicie doglądał doborowy zespół mechaników.

„Haber się pali" — krzyczeli dowcipnisie. Rzeczywiście, Haber „palił się" do latania i to jeszcze jakiego, a wyglądało to zwłaszcza przy promieniach zachodzącego czerwono słońca naprawdę niesamowicie.

Haber po zajęciu miejsca w maszynie zapiął pasy. „Kontakt"... „jest", mechanik machnął śmigłem. Silnik zaskoczył momentalnie.

Trzymaliśmy mocno za końce skrzydeł, wreszcie Haber dał znak, maszyna ruszyła kładąc za sobą trawę od podmuchu śmigła. „Rolował" przepisowo pod wiatr. Ogon maszyny widzimy podniesiony, już się oderwał od ziemi. Ale co to, leci najwyżej na metr nad lotniskiem wprost na hangar — coś za długo. Maszyna rozpędzona nie zmienia wysokości. Gdy zrobi teraz zakręt, niechybnie zawadzi skrzydłem o ziemię. Szkoda człowieka — przemknęło mi przez głowę. I oto nagle, dosłownie na parę kroków przed-hangarem, wyrywa maszynę i idzie „świecą" w górę, o włos kołami od krawędzi dachu hangaru. Odetchnęliśmy z ulgą.

Ulubioną akrobacją Haber-Włyńskiego był korkociąg płaski, następnie tzw. spadający liść oraz ześlizg na skrzydło i inne. Pasjonował się też straszeniem stojących na lotnisku mechaników czy uczniów szkoły. Mianowicie przy lądowaniu kierował samolot na stojących ludzi, zmuszając ich do kładzenia się na ziemię przed nisko lecącą maszyną.

Haber był wówczas nieprzeciętnym typem odważnego i pewnego siebie pilota.

Wracam jednak wspomnieniami do pierwszego dnia mego pobytu w szkole lotniczej na Chodynce. Po spożytym obiedzie usiedliśmy razem z Kozakiem przy bocznym stoliku. Zaczęły się wzajemne zwierzenia. Kozak był kierownikiem lotniczego kasyna, byłym chorążym, nazwiskiem Braziewicz.

— Latać — powiedział — to nie ma głupich, a ty jak chcesz.

Oczywiście chciałem się uczyć latać, lecz niestety na przeszkodzie przyjęcia mnie w poczet uczniów stanęły takie sprawy jak już rozpoczęty turnus szkolenia, trudne uzyskanie zezwolenia na przyjęcie od wojskowych władz wyższych, reorganizacja szkoły itd.

Byłem jednak uparty. Byleby „zaczepić się" o szkołę — myślę sobie, a później według polskiego powiedzonka — jakoś to będzie.

Wszystko zaczęło się dobrze układać. Dostałem mały pokoik, wyżywienie w kasynie i pracę kancelisty w komendzie szkoły. Na razie było to dużo. Następnie zacząłem praktykę w warsztatach lotniczych i przy obsłudze startujących samolotów. Rwałem się do latania początkowo jako pasażer, bo jak mi tłumaczono trzeba najpierw zapoznać się z powietrzem. Później — na co komendant szkoły patrzał przez palce — w wolnych chwilach dzięki ofiarności instruktorów nastąpiły próbne, samodzielne, krótkie loty. Mimo że były one „prywatne", a więc niezbyt systematyczne, to jednak dawały mi dużo zadowolenia i sporo korzyści.

Zapoznawałem się stopniowo z konstrukcją silników gwiazdowych, rotacyjnych i rzędowych, o sile 60—80 KM, a także z typami samolotów jak Farman IV Farman XXX, Voisin, Sopwitch, Morane, Nieuport i inne.

Początkowo szkolenie praktyczne odbywało się na Farmanie IV. Polegało ono na tym, że uczeń-pilot samodzielnie okrążał lotnisko na wysokości 10—15 m nad ziemią, potem siadał na małych obrotach silnika, „rolował" — jak to się dawniej mówiło — kilkanaście metrów, następnie dodawał gazu i znów się wznosił, powtarzając kilkakrotnie to zadanie.

Po dostatecznym opanowaniu pilotażu na Farmanie IV i teoretycznym przygotowaniu pilot siadał za sterem trudniejszych do prowadzenia samolotów, szybszych, nowszych na te czasy konstrukcji, jak np. Farman XXX czy też Voisin. Dopiero później zaczynała się szkoła wyższego pilotażu — akrobacji na maszynach myśliwskich, jak Morane i Nieuport.

Voisin'a nazywaliśmy „latającą krową". W locie niesamowicie wyła, gwizdała i trzęsła się jak w febrze majowej, a lądowanie na cztery koła jednocześnie nie należało do przyjemności.

„Czwórka" na przykład nie posiadała w ogóle kabiny. Pilot siedział na siodełku między płatami i manipulował jednocześnie dwoma krążkami sterowniczymi. Zresztą wszystkie maszyny znajdujące się wówczas w naszej szkole miały kabiny otwarte, bez zasłon. Loty więc uzależnione były w dużej mierze od stanu pogody.

Spadochronów jeszcze w czasie lotów nie używano. Jedyną — że tak się wyrażę — „gwarancją" bezpieczeństwa był hełm lotniczy, który nakładało się na głowę, przeważnie do fotografii.

W porze zimowej, gdy spadł śnieg, zdejmowaliśmy koła z czynnych samolotów i na podwozie zakładaliśmy płozy-narty.

Czyniono też w szkole próby ulepszeń niektórych konstrukcji samolotów, względnie robiono przeróbki, które początkowo nie dawały pozytywnych rezultatów. Na przykład m. in. skonstruowano sanie motorowe. Co prawda nie było to nic wielkiego, ale ciekawy pomysł na owe czasy. Otóż z Voisina odmontowaliśmy stateczniki i skrzydła, a urządzenie sterownicze połączyliśmy z przednimi płozami.

Zbyt brawurowa jazda „na saniach", szczególnie przy pierwszych próbach na pełnym gazie, czasami kończyła się kraksą. Sanie nie miały odpowiedniej stateczności. Próbowano więc demontować do kadłuba zmodernizowany statecznik, ale i to nie pomogło. Praktycznie sanie owe nie zdały w pełni egzaminu, gdyż przewracały się, łamiąc śmigło i płozy. Zrezygnowaliśmy więc po jakimś czasie z tego sportu. Zasada jednak poruszania się sań za pomocą zwanego wówczas „propellera" okazała się słuszną. Natomiast przeróbki samolotów do tej jazdy — do niczego.

Niektóre wydarzenia w szkole utkwiły mi na dobre w pamięci, zwłaszcza tragiczne wypadki. Tym właśnie chcę poświęcić więcej miejsca w swoich notatkach.

Był — pamiętam — piękny, słoneczny dzień. Wystartowało do lotów treningowych kilka Nieuportów. Pomagałem wtedy przy różnych czynnościach przed startem. Loty, a właściwie jeden ciąg wspaniałych akrobacji, trwały długo. Pilotom bowiem płacono za nadliczbowo wykonane godziny, więc nie śpieszyli się do lądowania.

Jedną z maszyn prowadził znany konstruktor i wykładowca w naszej szkole, były kapitan nazwiskiem Nikolski. Miał on na swym koncie wiele strąconych maszyn niemieckich w czasie minionej wojny światowej. Był lubiany przez nas wszystkich. Korzystaliśmy często z jego wskazówek i rad przy różnych okazjach.

Kapitan Nikolski ze startu przeszedł „świecą" w górę i następnie, aby nie tracić prędkości, już pod małym kątem, stopniowo zaczął nabierać wysokości. Z dołu obserwowaliśmy lot samolotu Nikolskiego, czekając na rewelacyjne wyczyny pilota. Na wysokości około 800 m zaczął kręcić pierwszą beczkę, następnie przewalił się przez ogon, a my... drętwiejemy z przerażenia. Widzimy wyraźnie oderwane dwa lewe płaty od kadłuba i maszynę idącą w dół niesamowitym korkociągiem. Widać jak pilot mocuje się z drążkiem sterowym — chce się ratować. Po chwili aparat z trzaskiem grzebie pod swoimi szczątkami nieustraszonego w bojach powietrznych, dobrego kolegę i przełożonego — pilota Nikolskiego.

Tak zginął niespodziewanie z niewiadomych przyczyn oderwania się w locie skrzydeł, na moich oczach, lubiany przez „chodynkarzy", jeden z najlepszych instruktorów szkoły.

A oto inny dzień mojego pobytu w szkole lotniczej. Siedzieliśmy leniwie przed tarasem budynku szkolnego, już trochę zmęczeni całodzienną pracą i wczesnym wstawaniem, obserwując kończące się loty, gdy wśród nas pojawił się jakiś obcy mężczyzna, nie wiadomo przez kogo wprowadzony. Wyglądał dość dziwacznie i dlatego wpadł mi w oko. Wysoki, chudy, w czarnym garniturze i takiegoż koloru długiej, prawie do ziemi rozpiętej pelerynie. Może był to jakiś poeta, a może sam Don Kichot we własnej osobie, bo na takiego wyglądał.

Wdając się z nami w rozmowę usilnie prosił, aby go wziąć jako pasażera na samolot i pokazać jak wygląda Moskwa z lotu ptaka. Chciał koniecznie zakosztować powietrza. „Loty mają się dzisiaj już ku końcowi — poinformowałem go — trzeba się zwrócić do instruktora Agafonowa, on wyda jakieś zarządzenie".

Pilot Agafanow miał szczególną pasję latania na Farmanie XXX. Był to samolot o znacznej rozpiętości skrzydeł, dwupłat, olbrzym w porównaniu np. z Nieuportami. Mała kabina wysunięta do przodu dawała pilotowi możność doskonałej na wszystkie strony widoczności. Silnik gwiazdowy umieszczony był z tyłu kabiny, ze śmigłem pchającym. Farman XXX nie był przystosowany do lotów akrobacyjnych, jednak pilotowany przez Agafonowa wyczyniał niesamowite harce na małej wysokości tuż nad ziemią, niekiedy wprost między pobliskimi domami, wprowadzając w podziw ludzi obserwujących te loty.

Zauważyłem, że wytaczają z hangaru Farmana XXX. Za chwilę wsiadł do niego Agafonow. Był on ubrany w jasny cywilny garnitur, bez nakrycia głowy. Agafonow odznaczał się miłą prezencją, dobrą budową i dość wysokim wzrostem.

W tym momencie spojrzałem na powiewający na maszcie rękaw, zwany przez nas „kichą". Rękaw falował, napełniał się do poziomu, za chwilę opadał pusty w dół i tak na zmianę. A więc wiatr był porywisty i nie miał jednolitego kierunku. Będzie rzucać maszyną, a to nie należało do przyjemności. A może Agafonow zaproponuje mi wspólny lot? W „rezerwie" miałem owego cywila-amatora lotu, niech leci.

— Jest okazja — mówię — bo zaraz podroluje tutaj instruktor, który na pewno zgodzi się was zabrać, obywatelu. Jest to najlepszy pilot.

A w duchu myślę sobie: poczekaj bracie, on cię tak wybuja, że odechce ci się latać raz na zawsze.

Tymczasem Agafonow wolniutko przedefilował przed nami i nie zatrzymując maszyny dodał gazu. Tuż nad ziemią wykonał pierwszy zakręt — tak nisko, że zdawało się, iż jedną stroną skrzydeł opiera się o ziemię — wyrównał i nabrał wysokości do 60 m i znów dokonał ostrego zakrętu, lecz już z niego nie wyszedł. Ogon maszyny momentalnie zadarł się ku górze i samolot wpadł w korkociąg, wykonał jakieś półtorej zwitki i z trzaskiem zarył się w ziemię, w odległości od nas o jakieś 150 m.

Zrywamy się i biegniemy na miejsce wypadku. Dobiegam pierwszy. Widzę jak Agafonow leży z twarzą w dół, a na jasnym ubraniu wzdłuż kręgosłupa widnieje świeża smuga krwi. Odwracamy go ostrożnie twarzą do góry — nos złamany, krwawi, usta poruszają się jeszcze, żyje. Z mojej strony pada szybkie typowe pytanie:

— Co było przyczyną wypadku?

Agafonow szeptem dał odpowiedź:

— Podwiało... pod... ogon.

Stracił przytomność. Za chwilę podjechała nasza sanitarka i zabrała ciężko rannego pilota do szpitala. Niestety, wszelka pomoc lekarska nie odniosła skutku. W dwie godziny po wypadku instruktor Agafonow zmarł.

Przy szczątkach Farmana XXX natychmiast zebrała się komisja badań wypadków. Robiono jak zwykle zdjęcia fotograficzne, wytypowano naocznych świadków itp. Defektu w maszynie nie stwierdzono.

Przyczyna wypadku — ten nieszczęsny porywisty wiatr i brawura pilota.

Stosunkowo częste w ostatnich miesiącach nieszczęśliwe wypadki dawały dużo do myślenia. Czy czasami nie występuje tu sabotaż? Przecież wojna domowa jeszcze nie skończona, a wręcz przeciwnie, rozgorzała znacznie na wszystkich frontach. Mimo wypadków, z których dwa opisałem, loty w szkole prawie nie ustawały. Były loty i nadprogramowe, nad konduktem pogrzebowym — „odprowadzanie zmarłego" na cmentarz.

Śmierć Nikolskiego i Agafonowa dotknęła mnie bezpośrednio. Oni bowiem poświęcali mi sporo swojego wolnego czasu na cenne wskazówki pilotażu. Teraz to się wszystko urwało. Z pozostałych instruktorów nie każdy miał czas i chęć zajmować się mną — jakimś tam pisarczykiem. Zresztą pewien chaos w szkoleniu i inne braki i niedociągnięcia dające się odczuć na terenie szkoły nie sprzyjały dobremu samopoczuciu. Postanowiłem więc w porozumieniu z Braziewiczem opuścić szkołę.

„Jestem starym artylerzystą, wstąpię więc do formującej się Czerwonej Armii. Lepiej zginąć od kuli, jak „gruchnąć się" i na ziemi zamienić się w „płaszczaka dwuwymiarowego" — myślałem.

Tymczasem czas mijał. Na lotnisku udzielałem się mało. Więcej uwagi poświęcałem pracy w komendzie szkoły. Robiliśmy z Braziewiczem pamiątkowe zdjęcia fotograficzne przy samolotach, a w niedzielę wycieczki na tzw. wówczas „worobiowe góry" pod Moskwą.

Mimo wszystko kusiło mnie coś do latania, zwłaszcza gdy obserwowałem diabelskie wyczyny Haber-Włyńskiego. Silna jednak ręka Braziewicza, trzymającego mnie z tyłu za „kapotę", nie pozwalała zrobić kroku naprzód.

Jednak Braziewicz nie upilnował mnie. Pewnego razu znalazłem się na lotnisku, gdy przygotowywano do lotu pękaty samolot. Gdy aparat był już gotowy, niespodziewanie pilot zaproponował mi odbycie z nim lotu. Chodziło o zrobienie kilku zdjęć okolic lotniska. Nie było w zwyczaju odmawiać, więc wgramoliłem się do „pudła" na drugie miejsce i za chwilę zaczęliśmy się pomału windować do góry.

Pogoda sprzyjała, widoczność wyśmienita, maszyna nie przystosowana do akrobacji, więc lot wyjątkowo spokojny, zadanie nietrudne. Jeszcze sto metrów, a osiągniemy potrzebne 1 500. W tym momencie odczułem zawrót głowy. Ziemia zaczęła się dziwnie kręcić przed moimi oczami, ale jednocześnie i zbliżać do nas. Port lotniczy ukazuje mi się to raz po prawej burcie, to znów po lewej, a każdorazowo coraz większy. Zrozumiałem, więc krzyczę ile sił:

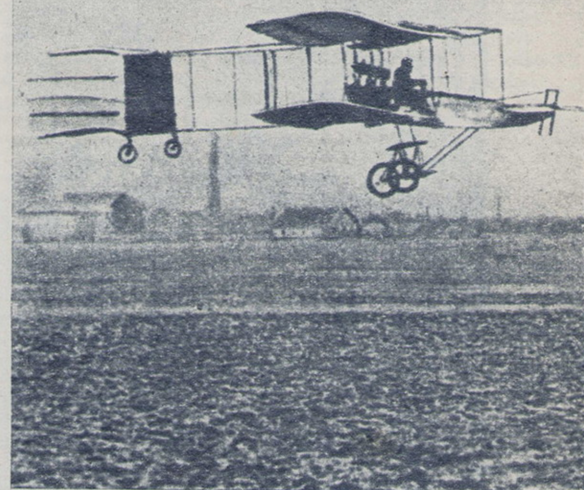
— Stery prosto, na zero! — bo tak nas uczono, aby wyjść z korkociągu.

Silnik już wyłączony, słychać niemiłosierny gwizd linek. Koniec — przemknęło mi przez głowę, na to nie ma ratunku.

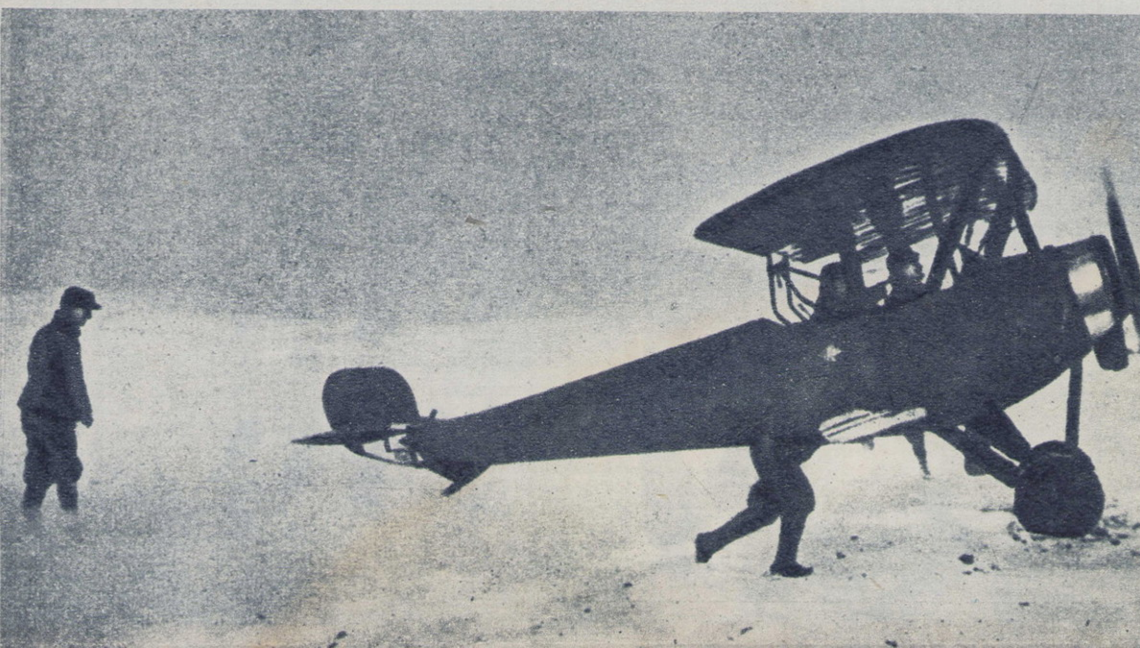
Gdy otworzyłem oczy, ujrzałem wśród nachylonych nade mną osób twarz Braziewicza. Pilot stał obok. Wszyscy śmieli się do rozpuku, a mnie się chciało płakać. Wstałem więc, nogi mi się trzęsły. Z czego ci idioci się śmieją? Podtrzymują mnie pod ramiona. Rozglądam się i widzę, że maszyna leży obok „na plecach" do góry kołami, śmigło strzaskane. Ale dlaczego wszystko widzę jak przez mgłę? Dotykam twarzy — mokra. Ktoś podstawia mi lusterko. Zamiast siebie widzę murzyna. Okazuje się, że całą twarz miałem umazaną oliwą i zasypaną ziemią.

Nasza kraksa skończyła się szczęśliwie. Samolot jakimś cudem wyszedł z korkociągu tuż nad ziemią. Dotknął kołami piachu, podskoczył dwa razy i kapotaż gotowy. Półprzytomny wisiałem na pasach, skąd mnie zdjęto.

Na drugi dzień po wypadku przy obiedzie moje miejsce za stołem było puste. Jechałem na front.



Samolot Farman IV nad lotniskiem Chodynka.



Samolot Nieuport, zimą na lotnisku Chodynka.



REKORD IWANNIKOWA

G. DRĄGUNOW

Specjalnie dla „Skrzydlatej Polski"

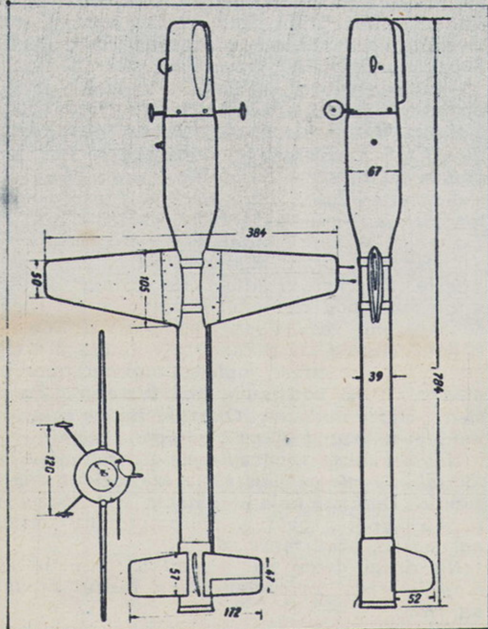
DWADZIEŚCIA już lat zajmuje się małym lotnictwem technik Iwan Iwannikow. Nazwisko jego znane jest stosunkowo niedawno, właściwie od 1953 roku, gdy na zawodach wszechzwiązkowych uzyskał prędkość 200 km/h swoim modelem odrzutowca na uwięzi. Stosując silnik RAM-I, Iwannikow prowadzi od lat szereg doświadczeń ulepszając ten silnik. Tak powstał silnik RAM-I-1, który pozwolił w roku 1955 na osiągnięcie prędkości 230 km/h. W tym że samym roku na zawodach w Czechosłowacji osiągnął prędkość 253 km/h (silnik RAM-I-2), bijąc doskonałego modelarza J. Sladky'ego. Wynik ten nie zadowolił konstruktora, który na tych samych zawodach ustalił absolutny rekord świata wynikiem — 275,004 km/h. Walka sportowa nie zakończyła się jednak. W roku 1957 Węgier G. Benedek uzyskał prędkość 281 km/h. Wynik ten zdopingował jeszcze bardziej Iwannikowa do dalszej pracy.

Model Iwannikowa ma skrzydła duralowe dołączone do „kadłuba" — silnika odrzutowego. Usterzenie wysokości wykonane jest z elektronu, a usterzenie pionowe ze stali. Z takim modelem pojechał Iwannikow w roku bieżącym do Brukseli na mistrzostwa Europy modeli na uwięzi, jako jeden z członków ekipy ZSRR. Pierwszy lot treningowy dał dobry wynik — 260 km/h. Gdy wynik ten zobaczył Hiszpan Battlo, pospiesznie zapakował swój model. Nikomu bowiem na próbach nie udało się osiągnąć rezultatu Iwannikowa. — Radzieckie modele latają najszybciej. Ta wieść rozeszła się wśród ekip zagranicznych.

Gdy rozpoczęto loty, już w pierwszym starcie model Iwannikowa osiągnął 272 km/h, w drugim 260, a w trzecim 276 km/h. Po zakończeniu lotów zawodniczych Iwannikow przystąpił do próby ustalenia rekordu światowego. Próba ta została uwieńczona pełnym sukcesem. Wynik 301 km/h!

— Wasz model latał wspaniale — powiedział prezydent FAI p. Gillman — znowu potwierdziliście, że radzieccy modelarze w dziedzinie modeli odrzutowych są najsilniejsi na świecie.

Model Iwana Iwannikowa z silnikiem RAM-I-2 o ciągu 2,4—2,5 kG. Modelem tym ustalono rekordową prędkość 275 km/h w sierpniu 1955 roku. W przedniej części silnika zabudowany jest zbiornik paliwa. Silnik posiada 4 zawory sprężyste grubości od 1,1 mm do 0,25 mm.



MODELE V MISTRZOSTW EUROPY

PRAWIE wszystkie modele biorące udział w mistrzostwach posiadały, jak można przekonać się z załączonego zestawienia danych technicznych i fotografii, układ parasola.

Konstrukcja modeli z reguły balsowa, wykonawstwo na ogół dokładne. Większość modeli zaopatrzona była w mechanizację uruchamiającą ster kierunkowy.

Przeglądając tabelę modeli, warto zwrócić uwagę na bardzo podobne charakterystyki. Konkretne różnice widać jedynie w obciążeniu powierzchni nośnej, ciężarze całkowitym i silnikach, gdzie 50% stanowiły silniki niemieckie, które jakością ustępowały jednak niezawodnym, o dużej mocy silnikom produkcji ZSRR.

Jeśli chodzi o zwycięski model E. Wierbickiego, to dla porównania podano drugi model tego zawodnika (dane w tabeli odnoszą się do modelu zasadniczego). Model podany na planie zaopatrzony był w silnik Mk-12-B. Mechanizm samowyzwalacza fotograficznego wyzwalał ster kierunkowy w prawo w momencie wyłączenia silnika. Poza tym, dla przeciwdziałania momentom oporowym śmigła, skrzydło lewe było lekko zwichrzone pozwalając Wierbickiemu na pełne opanowanie regulacji modelu nawet w tak trudnych warunkach atmosferycznych jakie panowały w dniu startów.

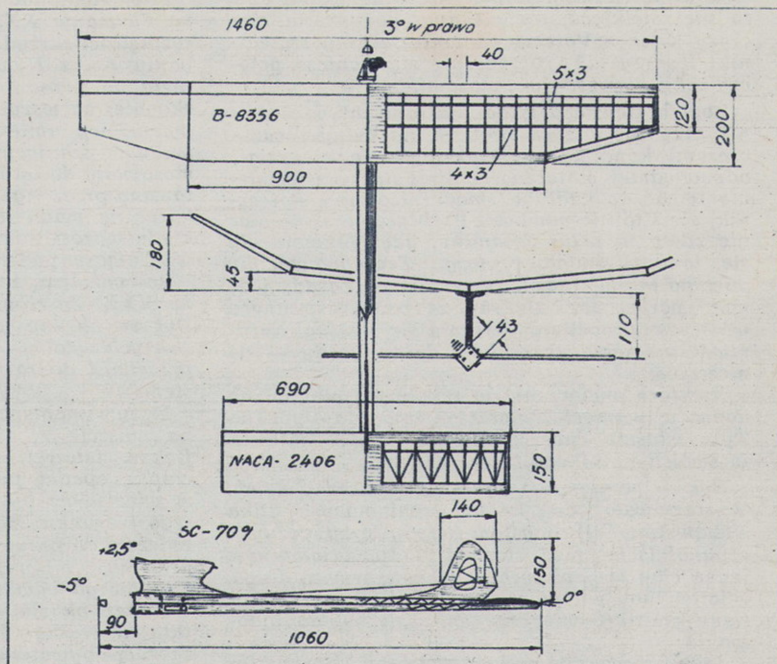
Jeśli porównywać by wyniki lotów, na przykład z mistrzostwami świata w Cranfield, to pierwsza dziesiątka zawodników uzyskała tam średni czas 5 lotów — 835 sek. Pierwsza dziesiątka zawodników w Clinceni uzyskała natomiast — 811.2 sek. Wierbicki swoim wynikiem 900 sek byłby jednak najlepszy także na mistrzostwach świata.

Jeśli chodzi o punktacie zespołową, to z porównania wyników ekipa ZSRR zajęłaby drugie miejsce razem z Czechosłowacją na mistrzostwach świata. Oczywiście porównanie to jest czysto teoretyczne, bo trudno ustalić jakąś wspólną miarę dla zawodów w Cranfield, gdzie startowało 65 zawodników i Clinceni, gdzie zaledwie 16 modelarzy stanęło na starcie. W świetle tych faktów problematycznym się wydaje organizowanie osobnych zawodów o nazwie „Mistrzostwa Europy", w których biorą udział zaledwie 4 państwa!

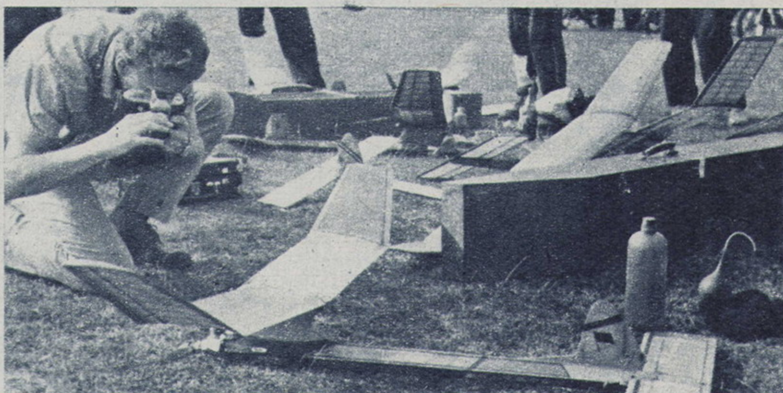
Zgódźmy się, że były to tylko i wyłącznie międzypaństwowe zawody krajów zaprzyjaźnionych, ale w żadnym przypadku mistrzostwa Europy! Oczywiście, gdyby stanęli na starcie w Clinceni zawodnicy zaproszonych 17 państw, tytuł imprezy byłby w pełni usprawiedliwiony.

Sądzić trzeba, iż w przyszłości mistrzostwa Europy włączone zostaną w jakąś imprezę o dużej skali lub też organizatorzy potrafią zapewnić większą obsadę zawodników z całej Europy. A idea takich zawodów i — dodajmy — piękny puchar przechodni ufundowany przez Jugosłowian są tego warte.

PAWEŁ ELSZTEIN



Zwycięski model E. Wierbickiego — ZSRR.



DANE TECHNICZNE MODELI V MISTRZOSTW

Nazwisko zawodnika	R	L	Silnik	D	Q_c	S	Profil	l	S_{sk}	S_u	Lp	L_t
Abramow - Z.S.R.R.	1460	1000	$Mk-12_s$	230	800	37,5	MVA-301	200	28,0	9,5	260	610
T. Pelczarski - Polska	1470	980	Schlosser	230	755	37,4	NACA-6409	200	27,4	10,0	250	620
Bielajać - Jugosl.	1480	1150	Aero-250	220	780	37,05	Własny	200	26,65	10,4	—	710
Skworczewski Z.S.R.R	1400	1050	MK-12b	210	800	37,5	MVA-301	200	27,7	9,8	—	—
M. Vujič - Jugosl.	1460	1182	Aero-250	230	830	38,8	Własny	205	28,2	10,6	—	—
Sl. Babić - Jugosl.	1360	1117	Aero-250	220	780	37,19	NACA-6409	212	26,8	10,39	—	—
W. Schier - Polska	1500	1000	Schlosser	225	770	38,0	Davis	200	28,0	10,0	260	630
W. Bredsznajder - Polska	1505	1100	Zeiss-4	220	750	—	B-8306	192	27,4	9,0	—	—
K. Ginalski - Polska	1430	1050	Webra-M.	225	—	—	MVA 301	200	—	—	270	660
Filimonow - Z.S.R.R.	1400	1000	MK-12c	220	760	37,45	Własny	210	27,0	9,3	—	—
Wierbicki - Z.S.R.R	1115	980	MK-16	190	500	22,5	G-495	—	17,5	5,0	—	—
Stepanović - Jugosl.	1500	1260	Aero-250	220	755	34,5	NACA-6512	200	26,0	8,0	—	—
J. Georgescu - Rumunia	1750	1180	Zeiss-4	230	780	37,6	B-8556	180	—	—	—	—
P. Siegel - Rumunia	1555	1100	Zeiss-4	230	810	38,4	Własny	190	29,5	8,8	275	760
A. Moldoveanu - Rumunia	1838	1070	Zeiss-4	220	803	39,8	Własny	—	—	—	—	—
O. Hints - Rumunia	1500	1120	Zeiss-4	225	810	37,5	Własny	190	28,0	9,5	290	900

OZNACZENIE W TABELI: R — rozpiętość skrzydeł, L — długość całkowita, D — średnica śmigła, Qc — ciężar całkowity, S — powierzchnia całkowita, L — cięciwa płata, Ssk — powierzchnia skrzydeł, Su — powierzchnia usterzenia wysokości, Lp — ramię przednie, Lt — ramię tylne.

Start Jugosłowianina Bielajca



Zwycięska ekipa radziecka



PRZEGLĄD TECHNICZNY

RATUNEK W TLENIE

PILOT współczesnego szybkiego samolotu w przypadku konieczności awaryjnego opuszczenia kabiny ciśnieniowej na dużej wysokości narażony jest na działanie niskiego ciśnienia i niedobór tlenu potrzebnego do oddychania. Ażeby zapobiec wpływowi tych warunków na organizm ludzki, fotele katapultowe zaopatrywane są w dodatkowe instalacje tlenowe różnych typów.

Jako przykład służyć ma instalacja przedstawiona na schemacie i na zdjęciu. Fotel zaopatrzony jest w awaryjne urządzenie dostarczające pilotowi tlen do oddychania oraz do zasilania kombinezowi ciśnieniowego. Instalacja awaryjna składa się z butli z tlenem sprężonym do 15 atm, inhalatora, regulatora barometrycznego ustalającego ciśnienie pod skafandrem i w kombinezonie ciśnieniowym oraz z zaworów jednokierunkowych, które zapewniają odcięcie w sposób szczelny instalacji awaryjnej od zasadniczej w przypadku przymusowego opuszczenia kabiny.

Aparatura awaryjna funkcjonuje w następujących przypadkach:

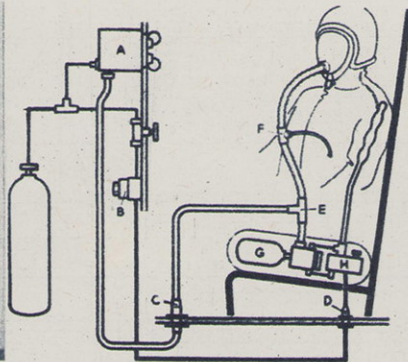
1. Uszkodzenie instalacji głównej przy wysokości lotu mniejszej od 12 000 m (zasilanie tlenem następuje w tym przypadku z butli instalacji głównej lub w razie jej uszkodzenia — z butli awaryjnej).

2. Defekt urządzenia utrzymującego nadciśnienie w kabinie lub nagły spadek nadciśnienia w kabinie (np. przestrzelenie osłony) na wysokości większej od 12 000 m. Urządzenie awaryjne dostarcza wówczas czysty tlen pod skafander pilota oraz do kombinezonu ciśnieniowego. Tlen doprowadzany jest podobnie jak w poprzednim przypadku, bądź z butli zasadniczej, bądź też z awaryjnej.

3. Przymusowe opuszczenie kabiny — zasilanie skafandra i kombinezonu z butli awaryjnej. (Za)

Oznaczenia na schemacie:

A — Inhalator instalacji zasadniczej
B — Zawór redukcyjny
CiD — Zawory jednokierunkowe
EiF — Trójniki
G — Butla awaryjna
H — Regulator barometryczny instalacji awaryjnej.



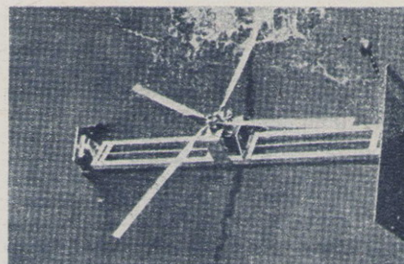
Z lewej: Aparatura tlenowa, z prawej: Schemat instalacji.

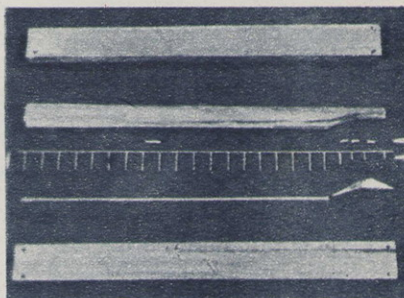
Modele w służbie nauki

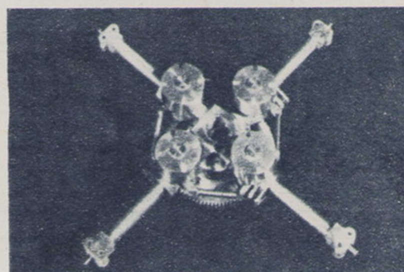
ANGIELSKA wytwórnia Saunders-Roe przeprowadziła w ostatnim czasie serię interesujących prób z modelami latającymi śmigłowców. Próby te miały na celu zbadanie przebiegu niszczenia konstrukcji śmigłowców lądowych w czasie przymusowego wodowania. Próby te prowadzono przede wszystkim dla opracowania najbezpieczniejszego sposobu opuszczania przez załogę śmigłowca, który zmuszony został do wodowania.

Pozornie proste próby (lot modelu i wodowanie w polu zdjęć szybkobieżnej kamery filmowej) nastręczyły wykonowcom cały szereg problemów. Dla przykładu łopaty modelowych śmigłowców musiały być tak skonstruowane, aby ciężar ich, wytrzymałość i moment bezwładności pozwoliły uzyskać efekty zniszczenia przy uderzeniu o wodę, podobne do występujących w przypadku śmigłowców wielkości naturalnej. Rozwiązanie konstrukcyjne głowicy wirnika modelu musiało zapewniać spełnianie wszystkich funkcji normalnej głowicy przy odpowiednio zmniejszonej wytrzymałości.

Załączone fotografie pokazują elementy łopaty badanego modelu oraz jego głowicę, jak również obraz zderzenia jednej z łopat wirnika z powierzchnią wody w czasie próby samego wirnika. Próba ta poprzedziła wodowanie modeli sterowanych radiem. (TF)





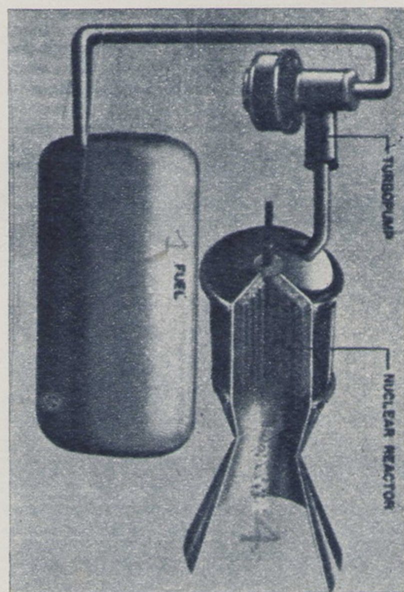


RAKIETA JĄDROWA

ZAKŁADY North American Aviation (USA) przeprowadzają obecnie próby silnika rakietowego, w którym paliwo jest podgrzewane za pomocą energii jądrowej. W silniku tym płynne paliwo, o których brak jest bliższych danych, przekształca się w gaz w reaktorze atomowym wytwarzającym wysoką temperaturę

Mały ciężar cząsteczkowy tego gazu pozwoli otrzymać w dyszy niezwykle wysokie prędkości wypływu (ponieważ prędkość ta jest odwrotnie proporcjonalna do pierwiastka z cząsteczkowego ciężaru gazu). Oczekuje się, że ciąg tego silnika będzie kilka razy wyższy niż we współczesnych silnikach rakietowych, gdzie ciepło wywiązuje się na skutek reakcji chemicznej, a ciężar cząsteczkowy produktów reakcji jest kilkakrotnie większy. Tak jak i w innych rodzajach rakiet paliwo jest podawane do reaktora za pomocą zespołu turbopompy. (MS)

1 — zbiornik paliwa, 2 — zespół turbopompy, 3 — reaktor jądrowy, 4 — dysza



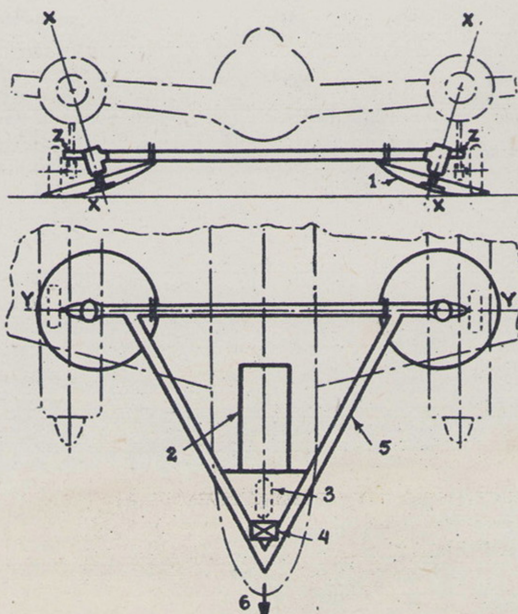
PODWOZIE TALERZOWE

WSPÓŁCZESNE samoloty wyposażone w ogumienie wysokociśnieniowe nie nadają się do kołowania po miękkiej murawie. Transportowanie ich przy pomocy ciągnika również jest utrudnione, bo mała powierzchnia przylegania opony do gruntu powoduje duży docisk i „zarywanie" się w ziemię.

Aby tego uniknąć, stosowano platformy wyposażone w koła z ogumieniem niskociśnieniowym, które stanowiły dodatkowe podwozie samolotu na czas transportu. Było to jednak uciążliwe, kosztowne i nie zapewniało swobody manewrowania.

Następnym krokiem okazało się podłożenie pod koła samolotu płaskich stalowych talerzy, połączonych ze sobą sztywnym układem z ram. Koła stały pośrodku talerzy, których przody odwinięto do góry jak w nartach. Ponieważ i to urządzenie nie zapewniało jeszcze swobody w transporcie samolotu, konstruktorzy zdecydowali się na rozwiązanie pośrednie, mające cechy i płozy i koła jednocześnie.

Rysunek przedstawia obecne rozwiązanie pomocniczego podwozia talerzowego, którego charakterystyczną cechą jest możliwość obrotu talerzy wokół ukośnie skierowanych osi (x—x). Koła spoczywają nie pośrodku, lecz blisko krawędzi wklęsłych talerzy i również mogą obracać się wokół swych osi. W wyniku obu tych obrotów otrzymuje się zmniejszenie prędkości talerza względem ziemi w obszarze przylegania oraz zmniejszenie siły potrzebnej do transportowania samolotu. Średnica talerza dla kilkutonowego samolotu wynosi około 1,5 m. Doświadczalne to podwozie zbudowano w Anglii. (BK)



Oznaczenia: 1 — talerz, 2 — pochylnia zamocowana przegubowo, 3 — podstawa dla przedniego koła, 4 — wciągnik ręczny do wciągania przedniego koła po pochylni na podstawę, 5 — rama przenosząca siłę od ciągnika, 6 — kierunek transportu.

Radio dla samolotów sportowych

W dobie coraz większego zagęstrzania szlaków powietrznych żąda się, aby nie tylko samoloty wojskowe i komunikacyjne ale także i samoloty sportowe wyposażone były w urządzenia radiowe. Służyć mają one celom łączności z ziemią i namiarom nawigacyjnym z powietrza.

Zrozumiałym postulatem wobec urządzeń radiowych dla samolotów sportowych jest lekkość konstrukcji, jej małe wymiary i szeroki wachlarz częstotliwości, na których można utrzymywać łączność.

CIĄG DALSZY NA STR. 16

SZYBOWIEC WYCZYNOWY B-38

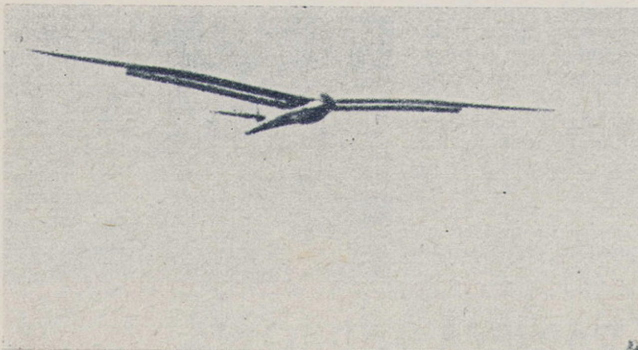
DOŚWIADCZALNY szybowiec wyczynowy B-38 konstrukcji kpt. inż. M. Bleichera oblatany został przez niego wczesną wiosną 1939 r. na lotnisku w Sknilowie pod Lwowem. Podstawowym założeniem konstrukcyjnym B-38 była znaczna rozpiętość prędkości, przez co szybowiec ten różnił się znacznie od innych ówczesnych szybowców polskich.

B-38 miał klapy-poszerzacze Fowler'a. W tym celu skrzydła zaopatrzone były w prowadnice, umieszczone na krawędzi spływu. Płat o znacznej rozpiętości i wydłużeniu 20 posiadał konstrukcję całkowicie drewnianą, dwudźwigarową. Lotki oraz ster wysokości — wyważone. Kadłub konstrukcji półskorupowej o przekroju eliptycznym. Wyniki uzyskane w lotach próbnych wykazały zgodność z obliczeniami.

Szybowiec B-38 był jedną z najciekawszych konstrukcji szybowcowych w latach międzywojennych. Niestety, wybuch wojny uniemożliwił przeprowadzenie dalszych badań tego szybowca, który zapoczątkował zupełnie nową linię rozwojową szybowców wyczynowych. Podane osiągi są osiągami przewidywanymi, które jednak bardzo mało różniły się od wyników uzyskanych w pierwszych lotach.

FELIKS PAWŁOWICZ

Szybowiec B-38 podczas pierwszych lotów próbnych na lotnisku Sknilów we Lwowie. Foto ze zbiorów autora

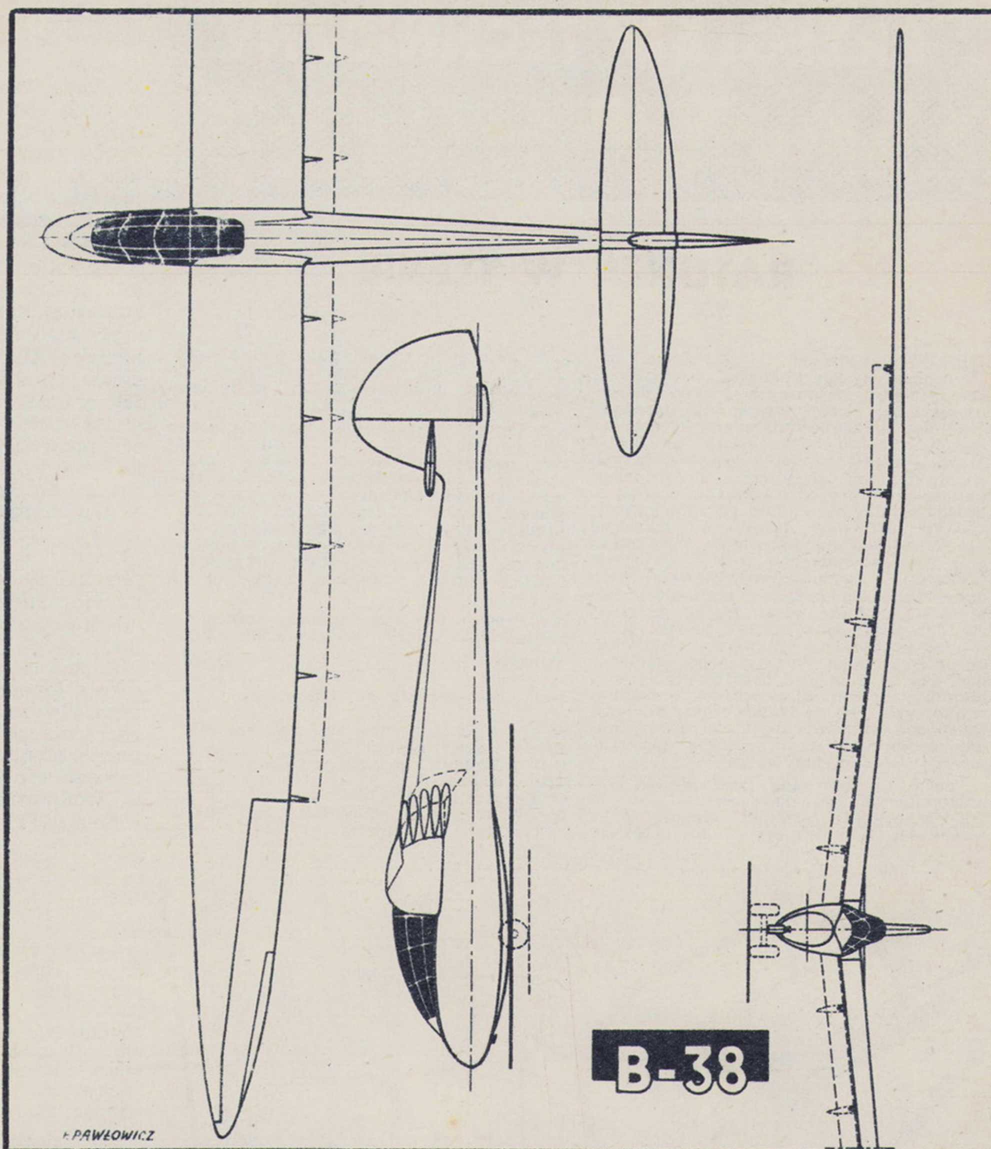


DANE TECHNICZNE:

Ciężar własny	—	190	kG
Ciężar własny z wózkiem startowym	—	196	kG
Ciężar w locie	—	275	kG
Obciążenie powierzchni	—	20	kG/m²

Osiągi przewidywane:

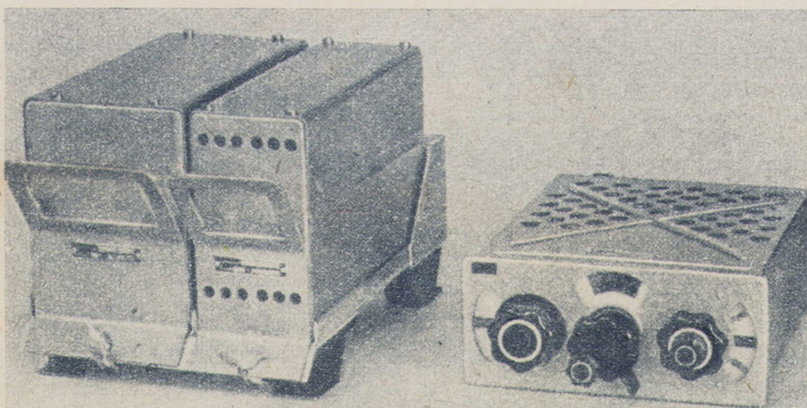
Prędkość (bez klap)	—	70	km/h
Prędkość (z klapami)	—	40	km/h
Prędkość opadania (bez klap)	—	0,7	m/sek
Prędkość opadania (z klapami)	—	0,4	m/sek



Przykładem radia spełniającego podstawowe wymagania jest przedstawiona na fotografii aparatura niemiecka firmy M. E. Becker z Baden. Część prawa jest nadajnikiem-odbiornikiem do zabudowy na tablicy przyrządowej. Część lewa jest to urządzenie zasilające i wzmacniające przeznaczone do zabudowy w kadłubie. Dane aparatury: 140 kanałów w zakresie częstotliwości od 118 do 132 MHz, odbiór sygnałów radionawigacyjnych w zakresie częstotliwości 108 do 118 MHz, moc w antenie nadawczej 2 W.

Druga fotografia pokazuje komplet radiowy pilota (słuchawki i mikrofon na drutowym wysięgniku) przeznaczony dla samolotów lekkich. Zwraca uwagę lekkość rozwiązania. (RW)





Na zdjęciach — komplet aparatury oraz szczegóły wyposażenia pilota (zdjęcie u góry). Cena całego zespołu około 3 000 marek niemieckich.

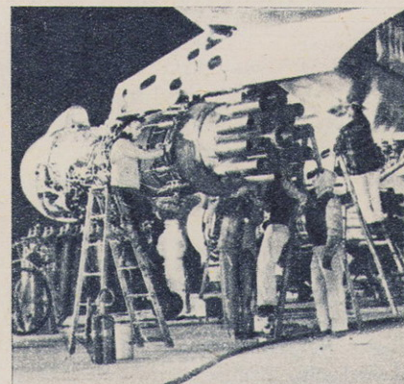
Walka z hałasem silnika odrzutowego

HAŁAS, który słyszymy w pobliżu pracującego silnika odrzutowego, powstaje na skutek dużych różnic prędkości między strugą gazów a otaczającą atmosferą. Wskutek tego powstaje silne tarcie między warstwą spalin i powietrza, duża różnica ciśnień oraz wahania ciśnienia — powodujące fale dźwiękowe. Sposoby walki z hałasem silnika odrzutowego polegają na: a) przesunięciu zakresu częstotliwości drgań, b) zwiększeniu powierzchni zetknięcia się strugi odrzutowej z atmosferą, c) przemieszaniu strugi odrzutowej z otaczającym ją powietrzem.

Pokazany na zdjęciu tłumik hałasu zastosowany w pasażerskim samolocie odrzutowym Boeing 707 jest zamocowany na końcówce dyszy odrzutowej i ma na celu rozbicie strugi gazów na szereg strug mniejszych.

Takie zakończenie dyszy powoduje podwyższenie częstotliwości drgań fal dźwiękowych powyżej 4 000 Hz. Z tym łączy się znaczne zwiększenie pochłaniania energii drgań przez atmosferę oraz zmniejszenie wpływu na ludzki narząd słuchu.

Przez rozbicie strugi uzyskuje się także znaczne zwiększenie powierzchni zetknięcia z atmosferą oraz przemieszanie strugi z otaczającym powietrzem. Oczywiście zastosowanie tłumika powoduje na skutek strat hydrodynamicznych obniżenie wielkości ciągu, które jest jednak niewielkie przy prawidłowym ukształtowaniu tłumika i wynosi 2—4%. Ta wada tłumika hałasu jest jednak niewspółmierna do jego zalet — zmniejszenie hałasu silnika turboodrzutowego do 15 decybeli, wskutek czego hałas 4-silnikowego samolotu odrzutowego przelatującego na wysokości 30 m, nie przewyższa hałasu 4-silnikowego samolotu tłokowego w tych samych warunkach. (MS)

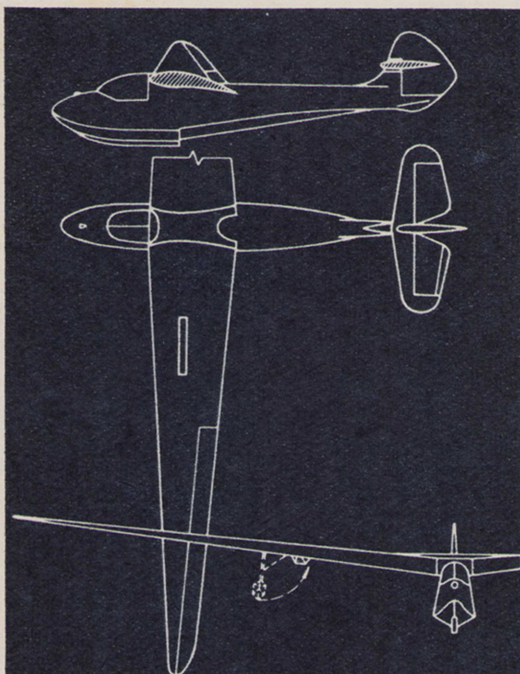


Notatnik z podróży

PO JUGOSŁAWII

JERZY R. KONIECZNY 4)

JADRAN





Wodnoszybowiec KB-3 „Jadran" na jeziorze Bled.



Schemat startu „Jadrana" z wody za wyciągarką.

KIEDY się zwiedza jugosłowiańskie aerokluby i ośrodki lotnicze położone nad Morzem Adriatyckim lub znajdujące się w pobliżu jakichś większych rozlewisk wodnych (na przykład nad jeziorem w Bled), niezmiennie można w każdym z nich spotkać się z typem szybowca zwanym „Jadran", co po polsku znaczy „Adriatyk". Jest to wyczynowy, jednomiejscowy wodnoszybowiec, piąta tego typu konstrukcja na świecie, a jedyna która aktualnie lata.

Potrzeba posiadania takiego szybowca jest dla aeroklubów nadmorskich jak najbardziej naturalna, zwłaszcza, że nie mają one swych lotnisk bezpośrednio nad morzem (góry i wysoki brzeg), ale w odległości 20—30 km od niego. Wyjątek stanowi tu oczywiście Tivat w Zatoce Kotorskiej, o czym napiszę później oddzielnie.

Latanie na szybowcach nad morzem jest w Jugosławii bardzo popularne (zwłaszcza na mityngach) i ma już za sobą pewne tradycje, choć z punktu widzenia lotów wyczynowych w tamtejszych warunkach klimatycznych nie znalazło jeszcze właściwego opracowania teoretycznego i — jak mogłem się zorientować — nie legitymuje się dotychczas specjalnymi osiągnięciami wyczynowymi.

Pionierem niejako wodnoszybownictwa (nazwę taką przyjąłem na razie, może ktoś znajdzie lepsze określenie) w Jugosławii jest instruktor szkoły w Sinji (koło Splitu) Ivo Andrijasević, równie dobry modelarz co szybownik. Latanie rozpoczął w 1945 roku w Centrum w Vrsacu, gdzie skierowała go na kurs specjalny (latanie również na wodnoszybowcach) organizacja młodzieżowa „Omladina". Chłopak miał w ogóle od wczesnej młodości zamiłowanie do morza i lotnictwa, a nie bardzo wiedział jak to razem połączyć. „Jadran" sprawę mu w zasadzie rozwiązał. Ivo stał się odtąd zapalonym wodnoszybownikiem. Dziś ma już na swym koncie wylatanych około 500 godzin na szybowcach i 200 na samolotach.

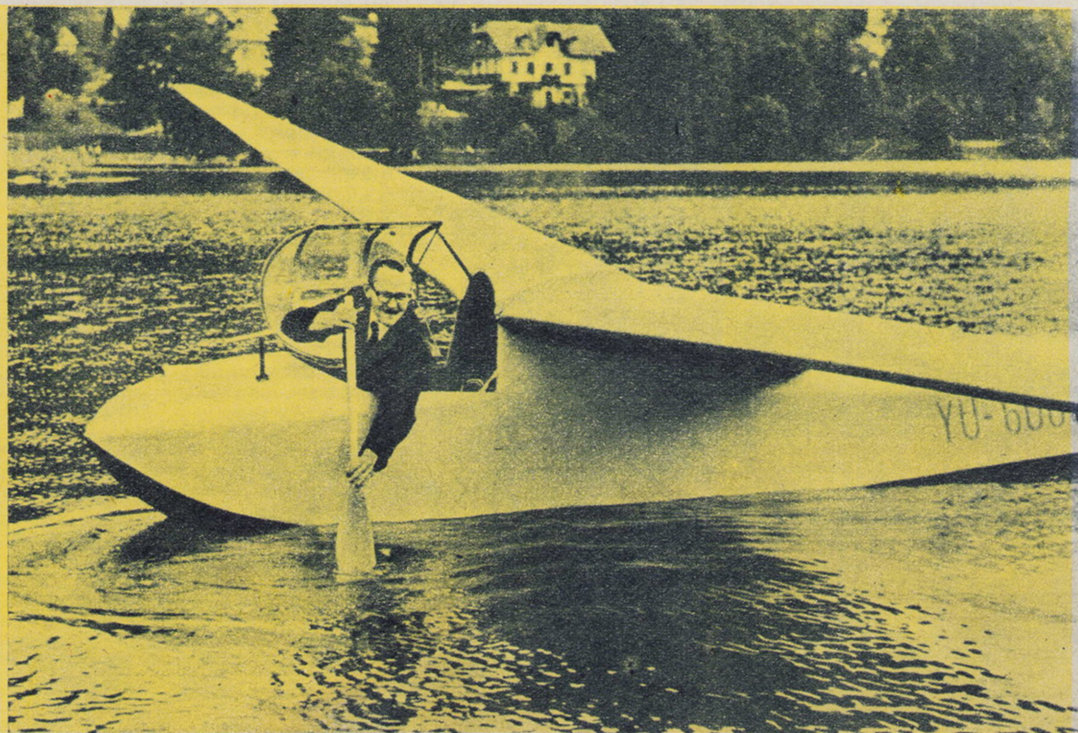
Wodnoszybowiec KB-3 „Jadran" jest dziś jedynym szybowcem na świecie, który może lądować zarówno na wodzie jak i na lądzie. Mimo to nie pozostaje on w tyle, pod względem osiągów, za innymi szybowcami o rozpiętości do 15 m. Cała konstrukcja jest drewniana, a kadłub specjalnie chroniony przed działaniem wody. W skrzydłach, po obu stronach kadłuba, znajdują się pływaki, które wysuwa i wciąga się za pośrednictwem instalacji pneumatycznej. Pilot uruchamia ją przy pomocy ręcznej pompki. Montaż i demontaż szybowca jest lekki i szybki.

„Jadran" nie tylko ląduje na wodzie (gdzie się go łatwo demontuje i następnie holuje do brzegu lub przewozi motorówką), ale może z niej także startować za wyciągarką. Tego rodzaju system startu do niedawna nie był praktykowany w Jugosławii. Odbywał się on zawsze z lotniska i w zasadzie za samolotem. Jednak wspomniany już wyżej Ivo Andrijasević nie bardzo mógł się z tym pogodzić. Długo kombinował i opracował oraz praktycznie wypróbował z pomyślnym rezultatem start wodnoszybowca z powierzchni wody przy pomocy wyciągarki.

Wyciągarka znajduje się na brzegu morza lub jeziora. Ciągnięcie odbywa się za pomocą linki, która ma cylindryczne pływaki mniej więcej w trzech piątych długości swej środkowej części. Linka może mieć długość 800 metrów, odczepienie następuje wtedy na wysokości 300—400 metrów lub 1 000 m — szybowiec odczepia się w tym przypadku na wysokości 500—600 metrów. Obok szybowca potrzebna jest tratwa-pomost dla obsługi. Sygnalizacja startowa jest taka sama jak na lądzie — za pośrednictwem tablic. Zaczep w szybowcu znajduje się z boku kadłuba — przy kabinie.

Zastosowanie tego rodzaju startu ma duże znaczenie w aeroklubach położonych nad morzem, a które nie posiadają własnych lotnisk, na przykład w Splicie.

Główne dane „Jadrana" są następujące: rozpiętość — 15 m; długość — 7 m; powierzchnia nośna — 13,32 m²; obciążenie powierzchni — 21,10 kG/m²; wydłużenie — 17; ciężar własny — 195 kG; ciężar w locie — 280 kG; współczynniki przeciążeń — (+ 5,5) i (— 2). Bezpieczne prędkości: prędkość holowania za wyciągarką — 110 km/h; prędkość holowania za samolotem — 135 km/h; prędkość nurkowania (z hamulcami) — 200 km/h.

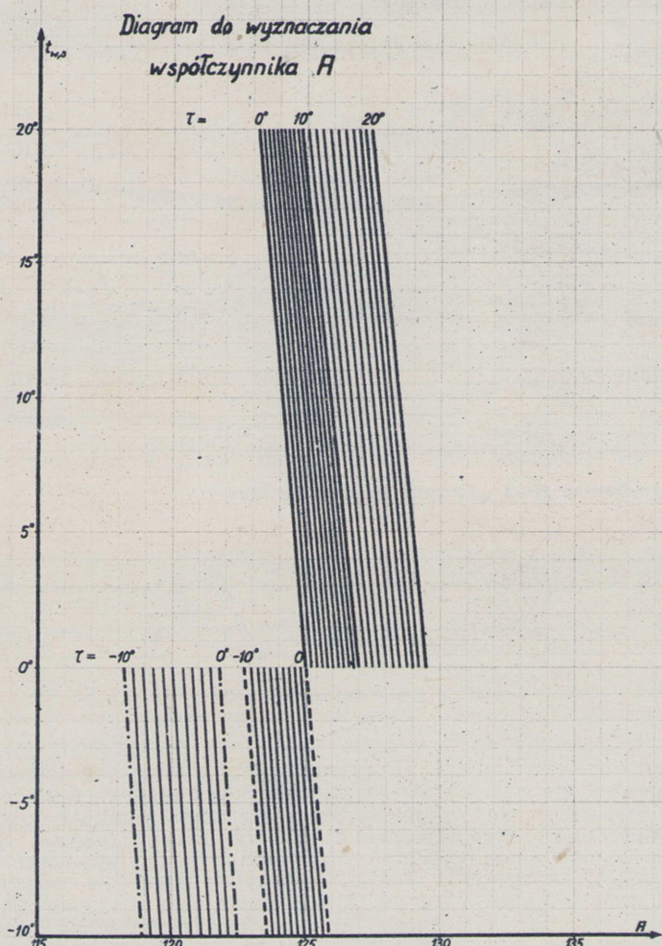


Lądowanie „Jadrana" na wodzie.





KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO



Rys. 1. Diagram do wyznaczania współczynnika A.

JESZCZE WSPOMNIENIA Z LESZNA

Niedawno publikowaliśmy list Przewodniczącego OSTIV — Pana L. A. de Lange, składający Aeroklubowi Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej wyrazy uznania za wzorowe przeprowadzenie VII Kongresu OSTIV w Lesznie-Osiecznej. Dzisiaj zamieszczamy poniżej tłumaczenie listu, jaki Aeroklub PRL otrzymał przed paru dniami od Królewskiego Aeroklubu Danii:

Kobenhavn, 1 października 1958 r.

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Warszawa — Polska

Krakowskie Przedmieście 55

Szanowni Panowie,

Na posiedzeniu naszej Komisji Szybowcowej przed paru dniami kierownik duńskiej ekipy na niedawnych Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Lesznie zdawał sprawozdanie z tej imprezy, mówiąc o Waszej wspaniałej organizacji i o uprzejmej gościnności.

W imieniu duńskiej ekipy i w imieniu Królewskiego Aeroklubu Danii przekazuję Panom niniejszym nasze najlepsze podziękowania za sympatyczną formę w jakiej podejmowaliście uczestników mistrzostw.

Z poważaniem

Królewski Aeroklub Danii
(—) Welshaupt

POLSKIE PRACE NA VII KONGRESIE OSTIV

W dniach od 19 do 29 czerwca br., w Lesznie odbył się VII Kongres Międzynarodowej Organizacji Naukowo-Technicznej Szybownictwa (OSTIV). Poniżej publikujemy skrót dwóch prac polskich meteorologów: docenta P. Demiańczuka i K. Nowickiego. Obie prace wygłoszone były w języku francuskim.

Doc. P. Demiańczuk

„Wysokość podstawy chmur Cu i Cb w Polsce"

Autor tej pracy na podstawie własnych rozważań teoretycznych uzasadnił wzór na wysokość podstawy chmur kłębiastych nad poziomem miejsca obserwacji. Po przekształceniach matematycznych ostateczna postać wzoru jest następująca:

h = A (to — ło)

gdzie

to — temperatura powietrza na wysokości 2 m nad ziemią w miejscu obserwacji

ło — punkt rosy odpowiadający temperaturze *to* i wilgotności względnej r%

Współczynnik A jest funkcją średniej temperatury *tw,s* powietrza w warstwie od powierzchni ziemi do wysokości 1 500 m (wysokość 1 500 m przyjęto jako średnią tworzenia się chmur kłębiastych w miesiącach letnich w Polsce).

Niżej podaję tablice zawierające obliczone wartości współczynnika A dla maksymalnej prężności pary wodnej (E) nad wodą o różnych stanach skupienia.

Tablica 1. Wartości współczynnika A dla E nad wodą

ło / *tw,s*	0°	10°	20°
0°	125,0	127,0	129,5
10°	124,1	125,9	128,4
20°	123,2	124,8	127,4

Tablica 2. Wartości współczynnika A dla E nad lodem

ło / *tw,s*	0°	—10°
0°	121,8	118,2
—10°	122,5	118,9

Tablica 3. Wartości współczynnika A dla E nad wodą przechłodzoną

ło / *tw,s*	0°	—10°
0°	125,0	122,7
—10°	125,9	123,6

Dla uniknięcia interpolacji przy obliczaniu współczynnika A zbudowano diagram — rysunek 1. W pracy tej przytoczono również szereg przykładów ilustrujących, że istnieje dobra zgodność między wartościami obliczeniowymi podstawy chmur kłębiastych i wartościami pomiarowymi, otrzymanymi przez pilotów.

Warto zaznaczyć, że wzory tego typu podawane w książkach autorów takich jak: B. Haurwitza, H. Koschmiedera, W. A. Bielińskiego mają współczynnik A stały, o wiele niższy od wyprowadzonego na drodze teoretycznej przez P. Demiańczuka. Wymienieni uczeni kolejno podają: pierwszy 121, drugi 120 i trzeci — 133.

K. Nowicki

„Noszenie szybowców pod chmurami Cumulus"

Polskie szybownictwo odczuwało brak prognoz noszeń szybowców, opartych na podstawach naukowych. W roku 1952 doc. P. Demiańczuk postawił hipotezę, że prognostyczne noszenia szybowców można obliczać według wzoru:

$$W\ prog. = \frac{1}{4}(v - 0{,}8)\quad [m/sek]$$

v — obliczeniowa prędkość uzyskana z pola energetycznego (rys. 2) na zmodyfikowanym diagramie Stüvego według projektu doc. P. Demiańczuka

0,8 (m/sek) — średnia prędkość opadania przyjęta dla szybowców

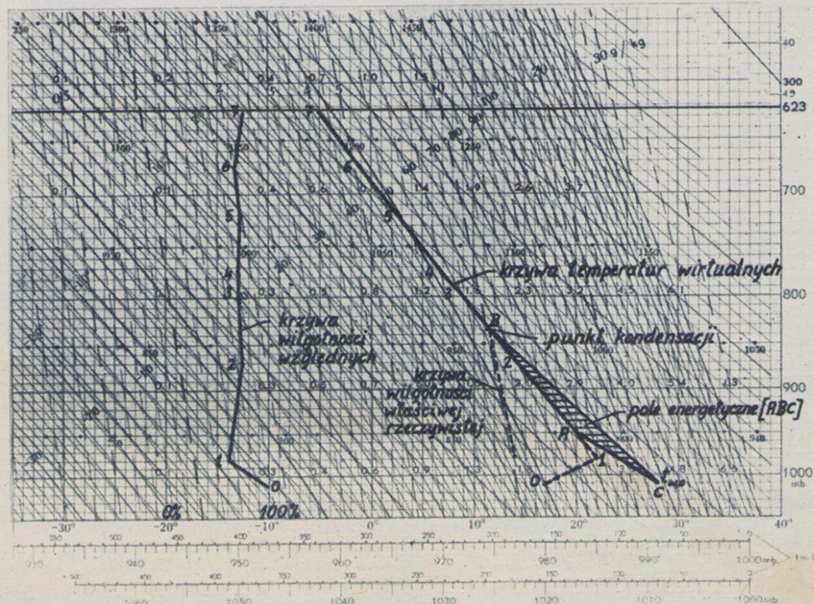
K. Nowicki, który jest jednocześnie meteorologiem i pilotem szybowcowym, zebrał duży materiał doświadczalny podczas lotów samodzielnych oraz lotów kolegów w latach 1953—1957. Na podstawie tych materiałów uzasadnił, że współczynnik 1/4 w wyżej wymienionym wzorze jest słuszny. Przy analizie materiałów autor tej pracy wprowadził, dla łatwiejszego usystematyzowania zagadnienia, pojęcie noszeń „górnych" (noszenia silniejsze i częściej spotykane — jednak nie maksymalne, określono jako sporadyczne).

Noszenia obliczone na podstawie tego wzoru dają zgodność z noszeniami odczytanymi na wariometrze w lotach szybowcowych. Wszystkie dane liczbowe zebrane zostały w dwóch obszernych tablicach podanych uczestnikom kongresu.

Skróty opracowała mgr E. MĄCZEWSKA

Literą „ł" zastąpiono w oryginale grecką literę „tau" (red.).

Rys. 2. Fragment modyfikacji diagramu „Stüve" według projektu T. P. Demiańczuka.



RADIO W AEROKLUBACH

„SKRZYDLATA Polska" z 1 lutego 1936 r. w artykule pt. „Udział Polski w zlocie do Garmisch — Partenkirchen" pisze m. in.: „Jak najdłuższe pozostawanie w kraju było wskazane również i ze względu na brak na naszych samolotach turystycznych aparatów radiowych. Mogłoby to wywołać przymusowe przerwy w locie w wypadku niezbyt odpowiednich warunków meteorologicznych, gdyż za granicą już nieznaczne pogorszenie pogody powoduje zakaz lotu na maszynach pozbawionych radia".

Sytuacja sprzed 22 lat (słownie: dwadzieścia dwa) nie została zmieniona w naszym lotnictwie sportowym i dziś w erze atomu i sputników nasze samoloty sportowe nadal nie posiadają łączności radiowej.

Łączność radiowa samolotu z ziemią nie tylko stwarza większe bezpieczeństwo lotu dla danego samolotu, ale również zabezpiecza cały ruch powietrzny nad obszarem kraju. Musimy się zgodzić, że łączność radiowa w chwili obecnej jest zasadniczym czynnikiem i należy ją w jak najkrótszym czasie wprowadzić w naszych aeroklubach. Śmiem twierdzić, że sprawne funkcjonowanie łączności radiowej w poważnym stopniu zmniejszy ilość wypadków o których wiele mówi się na odprawach APRL, na konferencjach KBWL, ale nikt nie wspomni, że niejednego wypadku dałoby się uniknąć, gdybyśmy dysponowali radiem. Wydaje się, że trzeba przestać milczeć na ten temat. Uratowanie choć jednego życia w sezonie przez wprowadzenie radia nakłada na czynniki odpowiedzialne obowiązek poważnego ustosunkowania się do tego zagadnienia.

Czytając ten artykuł niektórzy odpowiedzą, że przecież daliśmy radia do aeroklubów, a że aerokluby nie korzystają z tych urządzeń — no to już nie nasza... A właśnie że nasza sprawa, wina czy jak to chcemy nazwać. W roku 1957 Dział Techniczny APRL rozprowadził do aeroklubów radiostacje typu RSI-6-K. Radiostacje aerokluby pobrały

KOMISARYCZNY ZARZĄD W AEROKLUBIE SZCZECIŃSKIM

NA posiedzeniu w dniu 20 października br. Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej podjęło uchwałę o czasowym rozwiązaniu Zarządu Aeroklubu Szczecińskiego.

Pełny tekst uchwały zamieszczamy poniżej:

„Dokonane w ciągu bieżącego roku inspekcje w Aeroklubie Szczecińskim wykazały, że praca tego klubu jest niezadowalająca, a panująca w nim atmosfera wzajemnych nieporozumień wśród społecznych władz oraz kierownictwa klubu budzi obawy o wyniki dalszej jego działalności.

Na specjalnym zebraniu Zarządu Aeroklubu Szczecińskiego w dniu 10 października 1958 r., w którym z ramienia Zarządu Głównego uczestniczyli Prezes, Dyrektor i Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL, dokonano szczegółowego rozpatrzenia i omówienia zaistniałej sytuacji.

W toku obrad stwierdzono, że Zarząd Aeroklubu Szczecińskiego, pomimo dobrych chęci poszczególnych członków, nie potrafił opanować złej sytuacji w podstawowej działalności klubu, rozpraszając swoją uwagę i energię na spory o drobiazgi, u podstaw których leżały częstokroć osobiste ambicje i różnice w poglądach na drobne sprawy.

W pracy Zarządu nie było harmonijnego współdziałania, brakowało ustalonych kierunków działania i brakowało zdecydowanego kierowania jego działalnością.

Jednocześnie mało sprężyste kierownictwo etatowe Aeroklubu Szczecińskiego spowodowało rozluźnienie dyscypliny pracy wśród personelu, co sprzyjało powstawaniu waśni i ustawicznych zadrażnień wśród pracowników, prowadząc w konsekwencji do poważnego osłabienia, a niejednokrotnie także do karygodnych uchybień w podstawowej działalności aeroklubu.

Po przeanalizowaniu wniosków wypływających z obrad, Zarząd Aeroklubu Szczecińskiego stwierdził, że w zaistniałej sytuacji będzie mu trudno wprowadzić działalność aeroklubu na właściwe tory i zwrócił się do Zarządu Głównego Aeroklubu PRL z prośbą o pomoc w tym względzie.

Prezydium Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, kierując się troską o dobro Aeroklubu Szczecińskiego, mając na względzie trudną sytuację w jakiej znalazł się Zarząd tego klubu, uznało za najbardziej celowe dla radykalnego poprawienia działalności i wyników Aeroklubu Szczecińskiego ustanowienie w nim czasowego zarządu komisarycznego. W związku z tym Prezydium Aeroklubu PRL postanowiło:

1) Z dniem podjęcia niniejszej uchwały rozwiązać dotychczasowy Zarząd Aeroklubu Szczecińskiego, prosząc jednocześnie wszystkich jego członków o aktywną, indywidualną pomoc w pracy komisarycznego kierownika Aeroklubu.
2) Polecić Dyrekcji Aeroklubu PRL rozwiązanie w ustawowym trybie stosunku pracy dotychczasowego kierownika Aeroklubu Szczecińskiego i jak najszybciej zaangażować na stanowisko kierownika Aeroklubu Szczecińskiego nowego pracownika o odpowiednio wysokich kwalifikacjach zawodowych.
3) Nowomianowanemu kierownikowi Aeroklubu Szczecińskiego dać uprawnienia komisarycznego zarządu na okres, jakiego wg oceny Zarządu Głównego Aeroklubu PRL będzie wymagało przywrócenie właściwej działalności i odpowiednich wyników Aeroklubu Szczecińskiego".

---

i do dziś w większości leżą one bezużytecznie. Czy winić należy aerokluby? Uważam, że nie. Aerokluby otrzymały radiostacje niekompletne, z krótkimi przewodami, bez żadnych wskazówek i pomocy co do ich zainstalowania na samolotach. Nieliczne tylko aerokluby (Kraków i Bielsko) zdołały uruchomić radiostacje, zainstalowały na samolotach i prowadziły w swoim rejonie loty z łącznością radiową.

Uważam, że nadchodzący okres zimowy 1958—59 należy wykorzystać w kierunku przygotowania aeroklubów do tego, aby sezon letni rozpoczął się we wszystkich jednostkach na samolotach posiadających łączność radiową (za wyjątkiem CSS-13). Aby żadne lotnisko nie wypuściło i żadne nie przyjęło samolotu bez zabezpieczenia radiowego. Żeby osiągnąć takie zamierzenia, należy:

1. Stworzyć przynajmniej przy trzech aeroklubach w dogodnych punktach kraju stacje pomocy i obsługi radiowej, które zaopatrzyć trzeba w niezbędne przyrządy pomiarowe i części zapasowe do używanych radiostacji. Nie mam na myśli tworzenia nowych etatów, lecz wykorzystanie znających się na tym ludzi, którzy na pewno chętnie podejmą się tych spraw. Przyrządy i części na pewno nie stworzą APRL-owi trudności w ich zdobyciu. Aerokluby leżące w pobliżu punktów obsługi radiowej zwracałyby się do nich o pomoc w postaci porad, naprawy i strojenia względnie wymiany zużytych części. Uważam, że sprawa ta naprawdę nie jest trudna do realizacji ze względu na likwidację tego typu urządzeń zarówno przez wojsko jak i przez PLL „Lot".

2. Zorganizować odprawę szefów wyszkolenia i szefów technicznych jednostek w celu podania jednolitej i niezmiennej organizacji lotów i przelotów z zastosowaniem radia.

3. Zabezpieczyć przeloty na RPK, wykorzystując przyjęcie od wojska lub od PLL „Lot" radiostacji przeznaczonych do tego celu.

Konieczność zastosowania jak najprędzej łączności radiowej na samolotach, poza względami bezpieczeństwa, nakazuje również fakt, że w latach 1960—1 aerokluby otrzymają samoloty z nowoczesną aparaturą UKF i do tego czasu personel etatowy i wszyscy piloci samolotowi powinni być z radiem tak zaznajomieni, żebyśmy w przyszłości nie wytykali im braku umiejętności posługiwania się tym sprzętem. Musimy też pamiętać, że poza granicami Polski nie możemy występować bez radia, o czym przypominał nam swego czasu artykuł kol. Abłamowicza.

Na zakończenie parę słów o radiu na szybowcach.

Dzięki Szybowcowym Mistrzostwom Świata APRL zakupił kilka aparatów UKF. Po zakończeniu mistrzostw aparaty te rozprowadzono do szkół szybowcowych, gdzie eksploatacja ich pozostawia wiele do życzenia. Tak kosztowne aparaty daje się pilotom po III klasie, po nalocie średnio 10 godzin. Przed kilkoma dniami jeden z tych aparatów uległ całkowitemu zniszczeniu, właśnie z winy pilota III klasy. Wszyscy będziemy chyba jednomyślni, gdy powiemy, że aparaty tego typu należy zachować do lotów wysokowyczynowych, na przykład — lotów falowych. Jestem jak najbardziej za wprowadzeniem radia do szkolenia i treningu szybowcowego. Aparaty te powinny być jednak tanie i konserwacja ich nieskomplikowana. Wprowadzenie radia do szkolenia szybowcowego oddaje nieocenione usługi w metodyce i bezpieczeństwie wykonywania lotów. Według opinii st. instruktora Winczo, który szkolił uczniów na obozie szybowcowym z zastosowaniem radia, wynika, że nie tylko można skrócić ilość lotów do samodzielnego wypuszczenia pilota, ale bezpieczeństwo takiego szkolenia jest bardzo wysokie. Powinniśmy się rumienić ze wstydu, że zapowiedziane radioaparaty do szkolenia szybowcowego na rok 1958 nie zostały wprowadzone. Na pewno nie jedno życie byłoby uratowane, nie jeden szybowiec cały.

Słowa wypowiedziane przez gen. Frey-Bieleckiego na odprawie kierowników aeroklubów w Warszawie: „Kto lata, na czym lata i z jakim zabezpieczeniem"... dały nam właściwy kierunek. Należy tylko dołożyć wszelkich starań, by kierunek ten został jak najszybciej zrealizowany.

ADAM FLIS

BIULETYN AEROKLUBU PRL NR 287

ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH

Diamenty za przelot docelowy ponad 300 km

41 (225) **Tadeusz Zach** — na szybowcu „Mucha", na trasie Świdnik — Michałków, dn. 2.9.58 — 346 km

42 (226) **Janusz Supryn** — na szybowcu „Mucha", na trasie Świdnik — Michałków, dn. 3.9.58 — 346 km

Srebrne Odznaki Szybowcowe

134 (1401)	**Zbigniew Wędrychowicz**				
	długotrwałość:	25.5.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 59 min
	przewyższenie:	24.5.58	„	„Mucha"	1350 m
	przelot:	21.7.58	„	„Mucha"	86 km
135 (1402)	**Zdzisław Kwapich**				
	długotrwałość:	6.6.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 04 min
	przewyższenie:	13.6.58	„	„Mucha"	1275 m
	przelot:	23.7.58	„	„Mucha"	122 km
136 (1403)	**Dionizy Bielajew**				
	długotrwałość:	13.6.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 59 min
	przewyższenie:	13.6.58	„	„Mucha"	1425 m
	przelot:	30.7.58	„	„Mucha"	53 km
137 (1404)	**Witold Bródka**				
	długotrwałość:	7.7.58	na szybowcu	„Mucha"	6 h 10 min
	przewyższenie:	14.6.58	„	„Mucha"	1050 m
	przelot:	30.7.58	„	„Mucha"	75 km
138 (1405)	**Marian Urbański**				
	długotrwałość:	11.7.58	na szybowcu	„Bocian"	5 h 33 min
	przewyższenie:	29.7.58	„	„Mucha"	1300 m
	przelot:	1.8.58	„	„Bocian"	102 km
139 (1406)	**Zbigniew Gajewski**				
	długotrwałość:	12.7.58	na szybowcu	„Mucha"	6 h 15 min
	przewyższenie:	10.8.58	„	„Mucha"	1175 m
	przelot:	18.8.58	„	„Mucha"	84 km
140 (1407)	**Edmund Przybylski**				
	długotrwałość:	11.8.58	na szybowcu	„Mucha"	7 h 11 min
	przewyższenie:	10.8.58	„	„Mucha"	1175 m
	przelot:	14.8.58	„	„Mucha"	58 km
141 (1408)	**Piotr Kołomański**				
	długotrwałość:	17.8.56	na szybowcu	„Mucha"	5 h 31 min
	przewyższenie:	25.5.58	„	„Mucha"	1000 m
	przelot:	17.6.58	„	„Mucha"	80 km
142 (1409)	**Tadeusz Kostka**				
	długotrwałość:	20.5.58	na szybowcu	„Mucha"	6 h 17 min
	przewyższenie:	20.5.58	„	„Mucha"	1100 m
	przelot:	5.8.58	„	„Mucha"	73 km
143 (1410)	**Andrzej Sochacki**				
	długotrwałość:	24.8.58	na szybowcu	„Mucha"	7 h 00 min
	przewyższenie:	26.5.58	„	„Mucha"	1200 m
	przelot:	26.7.58	„	„Mucha"	58 km
144 (1411)	**Andrzej Błasik**				
	długotrwałość:	5.8.58	„	„Sroka"	5 h 36 min
	przewyższenie:	5.8.59	„	„Sroka"	1525 m
	przelot:	26.8.58	„	„Mucha"	95 km
145 (1412)	**Henryk Dawiec**				
	długotrwałość:	25.5.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 59 min
	przewyższenie:	24.5.58	„	„Mucha"	1125 m
	przelot:	29.8.58	„	„Mucha"	54 km
146 (1413)	**Jan Wiśnicki**				
	długotrwałość:	18.8.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 04 min
	przewyższenie:	4.8.58	„	„Mucha"	1200 m
	przelot:	31.8.58	„	„Mucha"	80 km
147 (1414)	**Kazimierz Mindak**				
	długotrwałość:	10.8.58	na szybowcu	„Bocian"	6 h 24 min
	przewyższenie:	10.8.58	„	„Bocian"	1260 m
	przelot:	2.9.58	„	„Mucha"	70 km
148 (1415)	**Tadeusz Stępczyk**				
	długotrwałość:	5.8.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 03 min
	przewyższenie:	11.7.58	„	„Mucha"	1400 m
	przelot:	3.9.58	„	„Mucha"	105 km
149 (1416)	**Krzysztof Rojowski**				
	długotrwałość:	4.6.58	na szybowcu	„Mucha"	5 h 40 min
	przewyższenie:	4.9.58	„	„Mucha"	1240 m
	przelot:	8.6.58	„	„Mucha"	72 km

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL
(—) TADEUSZ REJNIAK

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

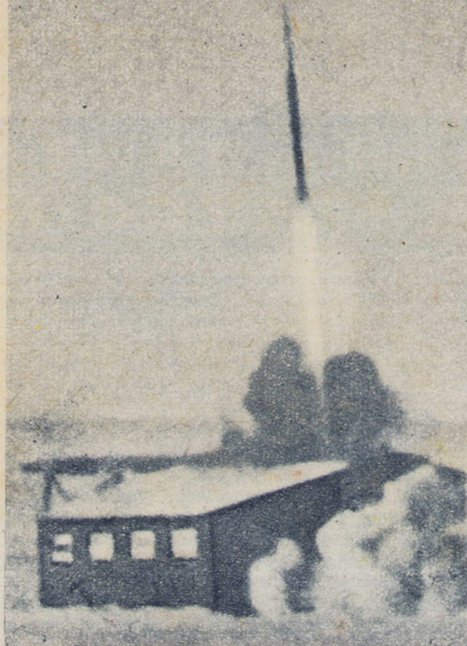
Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 9 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 29 PAŹDZIERNIKA 1958 R. NAKŁAD 30 000 EGZ. Zam. 6430/C A-37



ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE



W radzieckiej polarnej stacji meteorologicznej startuje rakieta badawcza. Jej urządzenie przekazuje drogą radiową ciśnienie, temperaturę i gęstość powietrza na różnych wysokościach. Na zdjęciach: z prawej — start rakiety, a poniżej — lądowanie głowicy na spadochronie.

RAKIETA METEOROLOGICZNA



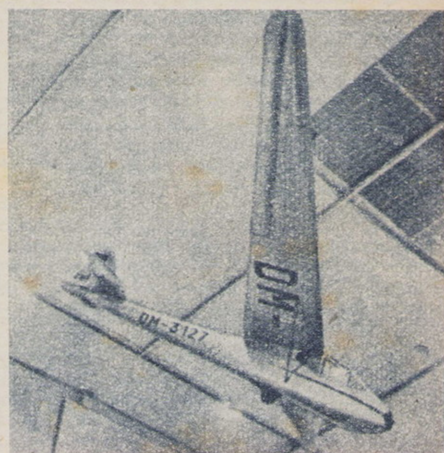


NA PODNIEBNYM TRAPEZIE

Podczas tegorocznych pokazów lotniczych w Tuszyno demonstrowane były śmiałe akrobacje cyrkowe na linach zawieszonych pod śmigłowcem Mi-1.

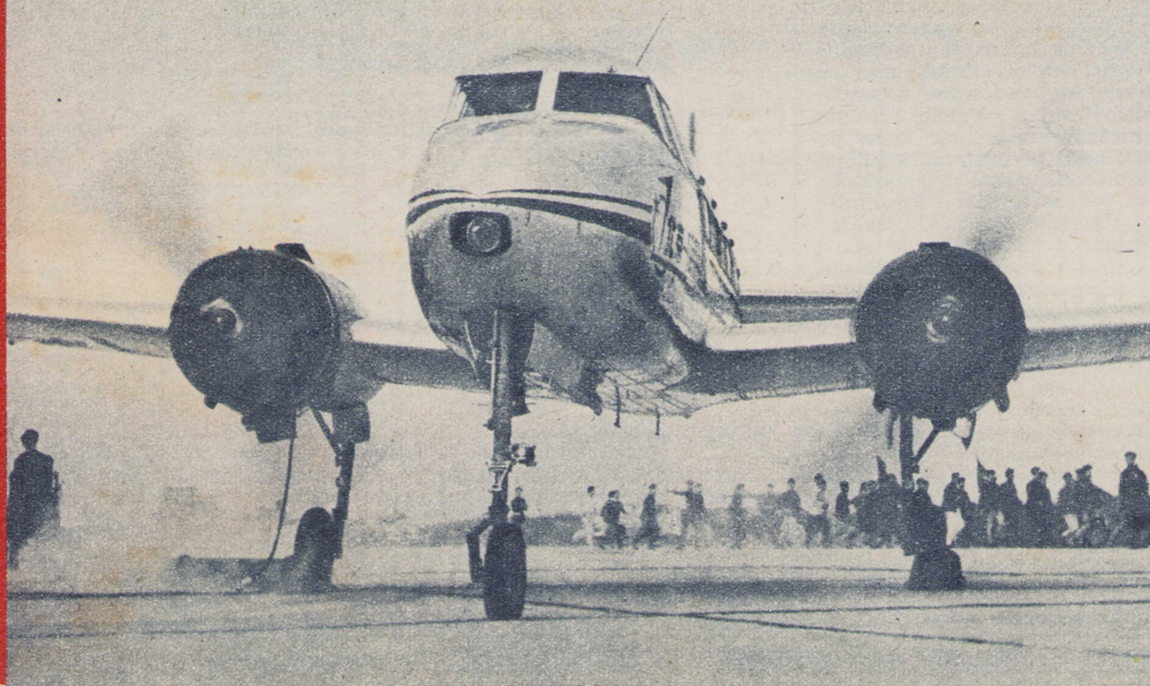
„PEKIN-1"

W dniu 24 września odbył pierwszy lot nowy dwusilnikowy samolot zbudowany przez chińskich studentów-konstruktorów. Samolot nazwany „Pekin-1", jest 8-miejscową maszyną pasażerską, z zasięgiem 1 000 km, rozwijającą prędkość 300 km/h i osiągającą pułap 4 800 metrów.



LEHRMEISTER

Dwumiejscowy szybowiec NRD „Lehrmeister" został zakupiony niedawno przez Syrię do celów szkoleniowych.



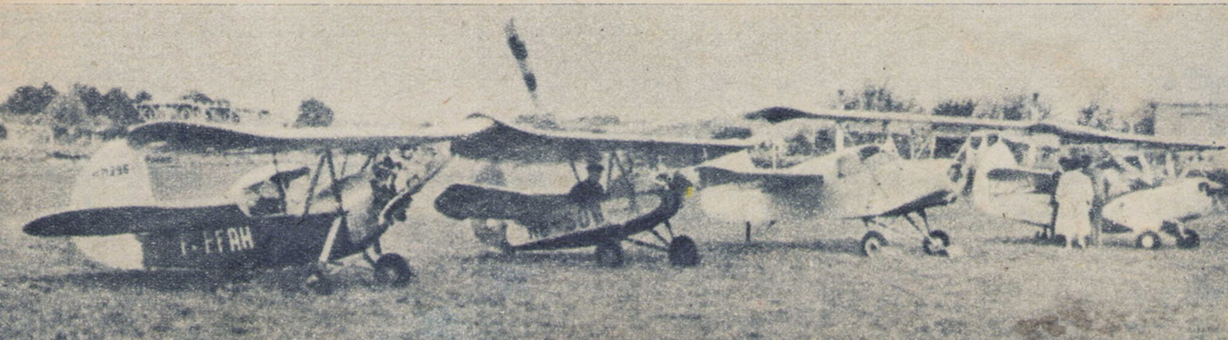
Zdjęcia: CAF, Sowietskij Sojuz, NRI, Aviation Magazine

HUMOR



NA BALU MASKOWYM:
— Wolę bardziej nowoczesnego tancerza...

Rys. Sowietskij Sojuz



ZAWODY PCHEŁ POWIETRZNYCH

W dniach 18—24 sierpnia w Macon (Francja) odbyły się i po wojnie zawody samolotów H. Migneta (Pou-du-ciel). Na zdjęciu obok: zawodnicy-amatorzy na starcie.